№ _____

THE TRVSTEES OF THE
PVBLIC LIBRARY
OMNIVM
LVX
CIVIVM
OF THE CITY OF
BOSTON
1852 . 1878

Digitized by the Internet Archive
in 2013

http://archive.org/details/voyagesduprofess02pall

VOYAGES

DU

PROFESSEUR PALLAS,

DANS PLUSIEURS PROVINCES

DE L'EMPIRE DE RUSSIE

ET

DANS L'ASIE SEPTENTRIONALE.

TOME DEUXIÈME.

VOYAGES

DU

PROFESSEUR PALLAS,

DANS PLUSIEURS PROVINCES

DE L'EMPIRE DE RUSSIE

ET

DANS L'ASIE SEPTENTRIONALE.

TOME DEUXIÈME.

VOYAGES

DU

PROFESSEUR PALLAS,

DANS PLUSIEURS PROVINCES

DE L'EMPIRE DE RUSSIE

ET

DANS L'ASIE SEPTENTRIONALE;

Traduits de l'allemand par le C. GAUTHIER DE LA PEYRONIE.

NOUVELLE ÉDITION,

Revue et enrichie de Notes par les CC. LAMARCK, Professeur de Zoologie au Muséum national d'Histoire naturelle; Et LANGLÈS, Sous-Garde des Manuscrits de la Bibliothèque nationale, pour les Langues Arabe, Persane, Tatare-Mantchou, &c.

TOME DEUXIÈME.

A PARIS,

Chez MARADAN, Libraire, rue du Cimetière André-des-Arcs, nº. 9.

L'AN II DE LA RÉPUBLIQUE.

*DK23
.P17
vol. 2

BOSTON PUBLIC LIBRARY

VOYAGES

DU

PROFESSEUR PALLAS,

DANS PLUSIEURS PROVINCES

DE L'EMPIRE DE RUSSIE.

---

§. Ier.

De Tougous a Ilezkaia.

3 juillet.

Ruisseau de *Tougous.* — Ruisseau d'*Ielschanka*, 22 verstes. — Salines d'*Ilezkaia*, 18 verstes.

Je me transportai, le 3 juillet, aux salines d'Ilezki avec M. *de Reinsdorf*, général-major, et gouverneur de la ville d'Orembourg, accompagné d'une forte escorte. On passe par le pont de bateau, qui fait la communication de la ville à la halle aux échanges : ce bâtiment est très-vaste, et fort bien construit. Arrivé aux limites qui séparent son enceinte de la lande, on prend au sud-est un chemin, qui conduit

d'abord à travers une steppe assez élevée, pleine de terriers de marmottes. Les limites sont gardées par un détachement de Kosaques. A vingt-quatre verstes de la ville est le Tougous, ruisseau marécageux, qui coule lentement entre deux hautes rives. Il est assez abondant en eau, ainsi que tous les ruisseaux des landes. Il forme, en plusieurs endroits, des flaques et mares bourbeuses, en partie très-profondes; il est si bas dans d'autres lieux, qu'on peut presque le traverser à pied sec pendant l'été. Le nom de ce ruisseau prouve que ses rives, garnies de roseaux, et ses gorges, ont servi de retraite aux sangliers. On en trouve encore beaucoup, et d'une grosseur extraordinaire, un peu plus avant dans la lande près de l'Ilek. Nous trouvâmes, à l'avant-poste qui est ici, des chevaux de relais qui nous attendoient. Il est gardé par de l'infanterie.

Des collines de roc garnissent, près de ce ruisseau, la lande située sur la gauche du chemin. Elles paroissent être une continuation de la chaîne de montagnes minéralogiques qui bordent l'Iaïk. Le docteur *Rinder* a encore trouvé ici en abondance la plante qui porte son nom: j'en ai déjà fait mention. La lande, qui s'étend depuis Orembourg jusqu'à la forteresse d'Ilezki, étoit non seulement toute desséchée, mais les Kirguis l'avoient incendiée: de sorte que je ne pus découvrir aucune racine de cette plante

si célèbre. Les bords de la montagne sont parsemés de sel ; la lande même offre, de distance en distance, des places salines ; mais au-delà des ruisseaux, elle devient pierreuse, et se couvre de cailloux. A deux ou trois cents pas de l'avant-poste, construit en pierre, sa surface, couverte de mousse, prouve pour son antiquité.

On compte plus de vingt-deux verstes du Tougous au ruisseau d'Ielschanka, qui se jette dans la rivière d'Ilek. Un autre avant-poste, gardé par de l'infanterie, est situé ici ; nous y trouvâmes un second relai. Je ne vis de plantes remarquables, près de ce ruisseau, que l'arrête-bœuf, ou la bugrane sans épines (1), qui y étoit en abondance. On découvre, à l'ouest, une chaîne de collines, qui s'élèvent peu-à-peu. Elles entourent, avec les éminences voisines, la contrée des salines d'Ilezki. Les bords du ruisseau sont élevés, sur-tout du côté des montagnes ; ils sont composés d'un schiste sablonneux, très-tendre, mélangé, et d'un brun rougeâtre, qui forme un coup-d'œil agréable dans les endroits lavés par l'eau.

La saline d'Ilezkaia est à dix-huit verstes de l'avant-poste ; la forteresse a été construite pour la défense de la saline. Nous y arrivâmes d'assez bonne heure, et nous visitâmes, le même

(1) *Ononis mitis.*

jour, cette saline et ses environs. J'y employai encore une partie du lendemain, et retournai ensuite à Orembourg avec M. le général.

La forteresse a la forme d'un carré long. Une muraille de poutres forme son plus grand diamètre, qui a plus de cent trente toises de longueur. Ses angles sont garnis de batteries. Elle est en outre revêtue d'une charpente, appelée ici KOGATKI. Il est fort étonnant que les fortifications n'aient pas été construites en terre, et les maisons en pierres, attendu la grande disette de bois qui règne dans cette contrée. Cette place d'ailleurs mérite d'être un établissement stable, puisque la nature y a répandu tant de richesses. On vient de bâtir une petite église en pierres : l'ancienne est en bois. La forteresse renferme un très-petit nombre de maisons. Il y a environ cent cinquante cabanes ; elles sont, en plus grande partie, situées entre le fort et un lac de cent cinquante toises de long. Son eau verdâtre n'est pas fort saline ; mais elle est très-sale, et elle exhale une odeur désagréable. Un détachement d'infanterie et de Kosaques compose la garnison. Il y demeure cent trente malheureux exilés, nommés ici PRISSILNIÉ. On les emploie à fouiller le sel gemme, pour le compte de la Couronne. Un capitaine est chargé du commandement, et un autre de l'inspection des travaux.

A près de quarante toises de la forteresse

s'élève une montagne de gypse, absolument nue et toute blanche, qui a la forme d'un pain de sucre. La pierre dont elle est composée est remplie de cavités ; elle tient un peu de l'albâtre : mais la plus grande partie est en druse ; elle est très-légère et sélénitique, de couleur rougeâtre en plusieurs endroits. On y trouve un spath feuilleté. Comme on tient un piquet sur cette montagne escarpée, qui offre à l'œil une vaste étendue de pays, on l'appelle Karaoulnaïa-Gora (montagne de garde). On voit, à son sommet, une fissure qui formoit autrefois une très-grande caverne ; mais on l'a comblée. Les Kirguis ont le plus grand respect pour cette montagne, qu'ils regardent comme sacrée. Ils jetoient autrefois dans la caverne toutes sortes de fourrures et autres bagatelles en forme d'offrandes. Ils viennent encore aujourd'hui faire une procession solemnelle autour de la montagne, et y réciter leurs prières à genoux, après s'être plongés et lavés dans les flaques d'eau voisines. On rapporte qu'avant que la caverne fût comblée, un homme y est descendu avec des cordes, guidé par l'appât du gain ou par la curiosité, et qu'il y a éprouvé un froid insoutenable. Au pied de cette montagne de gypse, est un puits taillé dans le roc, qui fournit une eau douce et très-bonne à boire ; il n'étoit diminué que de deux pieds, malgré la grande sécheresse. A l'est,

cette colline a une branche en dos-d'âne, peu élevée, qui se termine par un rocher de gypse saillant, qui est beaucoup plus petit que ceux de la montagne. Ce rocher étoit abondamment garni d'une mousse ou lichen terrestre (1); on la trouve presque toute détachée dans plusieurs endroits de la partie méridionale de la lande. Les Russes l'emploient à la guérison des plaies récentes, en l'appliquant pulvérisée, et mâchée en partie : aussi l'appellent-ils PORESNA. Toutes ces montagnes de gypse produisent les plantes suivantes : la gypsophile à hautes tiges (2), dont j'ai déjà parlé, le cératocarpe (3), l'argentine bifide (4), la scabieuse jaunâtre (5), une espèce de millefeuille (6), une petite absinthe ou armoise blanche (7), cotonneuse et très-éparpillée; la dragoncelle (8), la centaurée à feuilles de guède (9), la passe-rage à larges

(1) *Dillenius* donne, dans son *Hist. musc.* pag. 154, tab. 20, n°. 49, une description complète de cette mousse, sous le nom de *Lichenoides ceratophyllum obtusius, et minus ramosum.* C'est vraisemblablement le *lichen physodes* de Linné, quoique ce *lichen* soit plus commun sur les troncs d'arbres que sur la terre.

(2) *Gypsophila altissima.*

(3) *Axyris ceratoides.*

(4) *Potentilla bifida.*

(5) *Scabiosa ochroleuca.*

(6) *Achillea tomentosa.*

(7) *Artemisia alba.* Voyez l'*Appendix*, n°. 398.

(8) *Pyperitis.*

(9) *Centaurea glastifolia.*

feuilles (1), et l'arroche découpée (2), sont les plantes les plus communes au bas de ces collines : le terrain y est plus humide et plus salin. Elles sont remplies de couleuvres (3) et de vipères (4) communes. Le grillon en chausse-trappe (5) y abonde également.

Entre la montagne de garde et la forteresse est un ravin sablonneux, formé par un ruisseau desséché, qui donne encore de l'eau, à six verstes au-dessus d'Ilezkaia ; il se perd ensuite dans le sable : de sorte que le reste du ravin est parsemé de quelques places humides, et de trous remplis d'une eau saline. Les habitans nomment ce ruisseau tari Solienka-Rietschka. Il fait beaucoup de détours depuis la forteresse et vers la rivière d'Ilek, au midi ; il traverse la contrée basse, entourée d'élévations, où se trouve la mine d'Ilezki, qui produit le sel gemme. Cette contrée partage le ruisseau en deux parties inégales : la plus considérable est au couchant.

On s'est assuré de la richesse du terrain qui renferme le sel gemme, par les fouilles qu'on a faites jusqu'aujourd'hui. Il commence près

(1) *Lepidium latifolium.*
(2) *Atriplex laciniata.*
(3) *Coluber natrix.*
(4) *Coluber berus.*
(5) *Gryllus muricatus.*

du rocher de gypse, et du lac attenant à la forteresse. Son diamètre, qui s'étend jusqu'à la rivière d'Ilek, a environ six cents brasses sur près de cinq cent cinquante de largeur. L'Ilek, qui est au midi, en est à quatre verstes et à trois cent quatre-vingts toises de la place. On m'a rapporté qu'il existe, près de cette rivière, plusieurs districts salins, où l'on prétend qu'il y a de ce sel gemme. On trouve, dans toute la contrée que je viens de désigner, un terrain sablonneux, souvent élevé et sec, ou bas, mais qui est par-tout couvert de plantes salines. La grande inégalité de ce terrain a obligé de creuser en plusieurs endroits jusqu'à quatre archines pour arriver à la superficie du sel. Ce terrain est en général plus élevé sur la rive droite du Solianka que sur la gauche, et il s'élève par-tout de ce ruisseau à l'enceinte, et toujours de plus en plus jusqu'aux collines qu'on découvre dans le lointain. Dans le ravin du ruisseau, le sel gemme n'est jamais à plus d'un archine et demi sous le sable, et pas même à un archine en plusieurs endroits; de sorte qu'il est très-facile d'atteindre le sel avec la lame d'une épée, ou avec la baguette d'un fusil (1). Dans presque tous les endroits de ce

(1) On peut faire la même chose dans les salines de Bokhnia et de Wiéliczka en Galitzie et Lodomérie; dans celles de Torda, Dées et Para en Transylvanie, ainsi que dans celles de Hallstatt et Ischel en haute Autriche. Tous les

district, où l'on a creusé, et particulièrement dans l'enceinte de la mine de sel, on a rencontré l'eau à des profondeurs inégales depuis deux archines et demi jusqu'à quatorze; on a trouvé quelquefois de très-fortes sources d'eau salée, mais plus communément d'eau douce. Il paroît qu'elles se rassemblent des éminences voisines sur le massif de sel qui est dans les fonds, comme sur un lit d'argile, et elles ont empêché, dans un grand nombre de fosses, de parvenir jusqu'au sel, ou de continuer les travaux. Je ne puis donner des détails plus circonstanciés de cette mine de sel d'Ilezki qu'en en donnant le plan levé en 1762. On y a marqué toutes les minières, tant anciennes que nouvelles, ainsi que tous les déblaiemens faits dans les fouilles entreprises par ordre du gouvernement. J'ai eu soin de marquer par-tout, par le moyen des sondes, qui sont des archines, la profondeur de l'eau douce et de l'eau salée, ainsi que celle du sel. [Voyez *planche III.*]

On distingue très-bien la qualité du sel et celle du terrain qui est au-dessus, dans la grande minière où l'on tire aujourd'hui le sel

---

différens massifs de sel qu'on y exploite n'ont qu'un petit nombre de pieds de toit; en Galitzie, ce toit est de glaise et d'argile; et en haute Autriche, d'argile et de terre végétale. Voyez le *Nouveau magasin de Hambourg*, tom. II, pag. 137; et les *Mémoires d'une société privée de Bohême*, publiés par M. *de Born*, tome I, page 337.

depuis nombre d'années. Elle est située près de la rive droite du Solianka, à près de trois cents toises de la montagne, sur laquelle est une garde. On a déjà fouillé dans cette minière plus de soixante brasses de longueur sur neuf à dix de largeur, et près de trois brasses de profondeur en plusieurs endroits. Depuis les ordres donnés dernièrement par le général *Reinsdorf*, on fouille à une plus grande profondeur; auparavant, on le tiroit avec moins de peine, en élargissant toujours davantage la fosse dans sa superficie. Mais par cette manière d'exploiter, aussi négligente que mal entendue, on se mettoit dans le cas d'avoir, non seulement à combattre de plus en plus les eaux de source, mais de vider encore chaque fois la muire avant de se mettre au travail, sur-tout au printems, où elles abondent par rapport à la fonte des neiges. Elles s'écouloient alors dans la minière par la grande ouverture qu'on agrandissoit de jour en jour. Ce général vient d'ordonner également de creuser une fosse à l'extrémité de la minière, pour servir de bassin à la muire; il va y faire construire une pompe pour la transporter hors de la mine : ce qui sera fort avantageux, tant pour la facilité du travail, que pour l'exploitation de cette mine de sel, qui est un objet si important.

Voici la manière de procéder aujourd'hui à l'exploitation de cette mine. On taille, dans le

massif, avec des pioches et des coins de fer, des rainures étroites, mais assez enfoncées pour pouvoir détacher de la masse un bloc de sel de plus d'un archine d'épaisseur sur une brasse et demie à deux brasses de long ; on le retire de la muire avec des poutres et des cordes, ou avec des madriers ; on le brise ensuite, pour le transporter plus commodément dans les hangars et magasins construits à la proximité.

On ne voit, dans toute cette vaste minière, au-dessus du sel gemme, qui forme une masse solide, sans aucun mélange, qu'un sable mouvant jaune, disposé en monticules, et sur-tout près du bord de la minière, à l'ouest ; il s'élève de deux à trois brasses au - dessus du massif. Le sable, qui touche la superficie de la couche de sel, est imbibé de muire : ce qui contribue à le pétrifier en séchant. On distingue assez sensiblement, au diamètre de la minière, que la masse de sel n'est ni entièrement unie, ni horizontale à sa superficie, mais qu'elle est au contraire un peu voûtée. Il paroît lorsqu'on est au milieu de la minière, qu'elle décline peu-à-peu, en pente douce, vers son extrémité septentrionale, et qu'elle s'incline encore davantage vers le Solianka, au sud-est, puisqu'à l'ouest, sur le bord de la minière, le sel est à trois brasses plus haut que la muire horizontale, et du côté de l'est, à près de neuf brasses de distance ; le sel n'est qu'à une brasse et

demie au-dessus de la muire. Cette inégalité peut avoir été occasionnée par les eaux qui s'écouloient autrefois dans le Solianka.

On n'a pu encore déterminer avec certitude la profondeur de la masse de sel gemme, puisqu'on n'a encore travaillé qu'à la superficie de la mine. Il n'a pas été possible de percer plus avant, avec une tarière de mineurs, qu'un demi-archine par jour, attendu la solidité incroyable de la masse de sel, et l'instrument s'est même cassé à plusieurs reprises. En automne, on est parvenu, avec beaucoup de peine, à percer à plus de vingt archines dans la masse de sel pure, avec une tarière que j'y laissai pour sonder la profondeur. On atteignit ensuite une terre noire si dure, que la tarière ne put mordre davantage, et l'on fut obligé d'abandonner ce travail (1). Ce qu'il y a de remar-

(1) La mine de Wiéliczka en Galitzie, a été exploitée, en plusieurs endroits, jusqu'à la profondeur de soixante-cinq à soixante-dix brasses, et ne s'enfonce vraisemblablement pas davantage. *Magasin de Hambourg*, tome VI, pag. 138. La profondeur de la masse des salines de Transylvanie, n'a point été exactement déterminée, parce que la manière dont ces mines sont exploitées ne permet pas d'en pousser l'exploitation jusqu'au lit d'argile qui se trouve au-dessous du sel. La plus grande profondeur de la mine de sel de Torda, est de cinquante-six brasses. Celle qu'on exploite à Vizakna, de soixante-six brasses; à Kolos, de quarante-six; à Szek, de quarante-sept; à Dées, dans une vieille mine laissée ouverte, de soixante-douze brasses. Lorsqu'on a sondé l'épaisseur du massif

quable, c'est qu'on m'a assuré avoir trouvé, à trois brasses de profondeur, en faisant une excavation à deux cent soixante-dix brasses de la grande minière de sel, à l'ouest, une pierre noirâtre si solide, que la pêle ne pouvoit y mordre (1).

Ce sel gemme est généralement blanc, très-pur et très-compact. Lorsqu'on le détache de sa masse, il présente des configurations cubiques, ainsi que ses brisures. Il se dissout plus lentement dans l'eau que le sel marin; on prétend avoir éprouvé qu'il ne sale pas autant que le sel d'Inderskoé, et autre sel marin. On y rencontre, sur-tout vers la superficie, des masses de sel cubiques, qui pèsent généralement plus d'un poud. Ces masses, appelées Sserzé, ou cœur de sel, sont souvent aussi transparentes et aussi pures que le cristal; on en fait des salières et autres bagatelles (2). Le bas

---

de sel de la mine d'Ischler dans la haute Autriche, avec la tarière des mineurs, on a encore trouvé du sel à soixante-quatre stadels (deux cents cinquante-six pieds) au-dessous du puits le plus bas. *Lettres de M. de Born, sur plusieurs objets de minéralogie*, p. 341.

(1) L'argile est un compagnon inséparable du fossile. Elle lui sert presque par-tout de base, ou se trouve mêlée avec lui. Dans les salines de la haute Autriche, le massif de sel se trouve entouré d'une argile grasse de couleur grise, qui empêche les eaux pluviales d'y pénétrer. *De Born*, page 342.

(2) M. de *Haller* observe, dans ses *Opuscules*, tom. III,

peuple l'emploie dans les maladies des yeux, au lieu du sucre dont les Russes se servent; ce remède domestique est universellement connu chez eux. On a trouvé, dans cette nouvelle exploitation, aux endroits où il y avoit eu d'anciennes fosses, des coins, des leviers, et autres pièces de bois, ainsi que des charbons concentrés dans la masse de sel. Ces corps étrangers y ont été sûrement renfermés par les sels nouveaux formés par la muire qui s'y rassemble (1).

---

pag. 35, que le sel gemme n'est jamais cubique, mais bien celui qui est produit par l'évaporation d'une eau saline.

(1) « Le sel d'Ilezki, dit *Müller*, est de la plus grande netteté, et il est si bien cristallisé, qu'on le prend pour du sucre à la vue. Celui du centre est le plus cristallisé. Il y en a des morceaux de trois pouds, mais il est le moins bon. Il y a des lacs d'eau salée, dans le voisinage, qui sont très-profonds. Les Kirguls vont s'y baigner. Plus on descend dans l'eau, plus il fait chaud. Le sommet est si froid, qu'on ne peut point en endurer la fraîcheur. Les Kosaques ont entrepris d'en préparer cinquante mille pouds chaque année, et de le transporter dans les magasins d'Orembourg ». *Dictionnaire geographique Russe*, par *Polounin* et *Müller*.

« Dans le gouvernement d'Orembourg, dit M. *Schtélin*, on remarque principalement la fameuse mine de sel de roche, à quelques verstes de la rivière d'Ilek, dont on tire une si grande quantité, sans beaucoup de peine, d'excellent sel, nommé Ilek. Ce mur souterrain, composé de sel, situé à quatre verstes et demi de la rivière d'Ilek, a plus de six cents brasses de long, sur trois cent quatre-vingt de large. On a enlevé, jusqu'à présent, près de soixante brasses en lon-

Il y a un grand nombre d'anciennes minières au nord et à l'est de la nouvelle mine exploitée

---

gueur, sur neuf à dix de largeur et trois de profondeur. On a déterminé la profondeur, autant qu'on a pu la découvrir, à sept brasses. Dans les trois dernières années, on a transporté dans l'Empire plus d'un million de pouds de sel, sur le Volga et les rivières Biéla et Kama. Les ouvriers de cette mine reçoivent, pour chaque poud de sel, un demi-kopek; et pour le transport d'un poud, jusqu'à la petite rivière Aschkader, où il est embarqué, cinq à six kopeks. Il se vend, dans le pays, de vingt-cinq à trente kopeks. On a calculé que cette saline peut encore fournir du sel pendant plus de cent cinquante ans. On trouve dans ses environs un grand nombre de fossés remplis de bonnes matières, et qui ont déjà beaucoup de sels dans leurs fonds. *M. Schtélin, Précis historique sur les mines de Russie, en* 1774; manuscrit donné par l'auteur à *Le Clerc* père.

Nous croyons devoir terminer cette note par la description des salines de Bokhnia et de Wiéliczka, situées dans le royaume de Galitzie et de Lodomérie. La maison d'Autriche possède, sous ce nom, depuis 1772, une partie considérable de la petite Pologne.

Bokhnia, ville connue par ses salines, donne aujourd'hui son nom à un cercle; elle n'étoit qu'un village, à l'époque de la découverte de la mine, en 1251. La petite rivière de Raab, qui se jette dans la Vistule, y passe à quelque distance. La ville est entourée de montagnes et de collines; elle a un gymnase. La mine consiste en un long boyau souterrain, qui a sept cent cinquante pieds de largeur, du nord au sud, et dont la longueur, de l'est à l'ouest, est de dix mille pieds; la plus grande profondeur est de mille à douze cents pieds. La mine commence d'abord par les cristaux, et le sel s'y trouve tout par filons; il est un peu plus fin que celui de Wiéliczka, sur-tout quand on creuse en

aujourd'hui ; elles s'étendent des deux côtés du Solianka, mais cependant un peu plus sur

---

profondeur. On le taille en petits morceaux pour être mis dans les tonneaux. On y trouve souvent des morceaux de bois brisés et noircis. Sur toute l'étendue du roc, il y a si peu d'humidité, que l'on n'y trouve que de la poussière. Il y a de l'albâtre dans cette mine. *Géographie de Busching*, tom. II, deuxième partie de la nouvelle édition française.

Wiéliczka, ville située dans un vallon, à un mille de Cracovie, a une saline très-renommée. La ville est non seulement toute minée, mais les mines s'étendent encore de chaque côté, à une distance égale à sa grandeur ; savoir, de l'est à l'ouest, de six mille pieds ; du sud au nord, de deux mille ; et dans le plus creux du vallon, de huit cents. Cependant le sel n'est pas encore épuisé, et l'on continue de creuser en longueur au sud et au nord, de même qu'en profondeur, quoique l'on en ait trouvé les bornes aux deux côtés de la largeur. Il s'y trouve actuellement dix puits, et dans toute l'étendue de la mine on n'a pas trouvé une seule source d'eau. Les allées souterraines sont très-larges, et dans plusieurs on trouve des chapelles et des autels taillés dans le roc, c'est-à-dire, dans le sel, et ornés d'un crucifix ou de quelque image de saint, devant lequel brûle continuellement une lampe. Il y a des chambres aussi vastes qu'une grande église ; quelques-unes servent de magasins pour les tonneaux pleins de sel, d'autres pour le fourrage des chevaux, et d'autres d'étables pour ces animaux, qui y sont au nombre de vingt à trente, selon la quantité des transports à faire. Dans plusieurs chambres où il y a eu de l'eau, le pavé et les parois sont couverts de cristaux de sel entassés l'un sur l'autre par milliers, dont plusieurs pèsent demi-livre et plus, ce qui forme le coup-d'œil le plus brillant et le plus ravissant, quand on en approche plusieurs flambeaux. On a laissé, çà et là, plusieurs piliers de sel très-gros pour empêcher les écroule-

la

la droite. Les Kosaques et les Baschkirs en tiroient autrefois tout le sel qu'ils vouloient : ce

---

mens. Dans le haut, le sel se trouve par grosses masses informes, où l'on pourroit tailler des cubes de trois, quatre et cinq cents pieds; mais dans le bas, c'est, pour ainsi dire, de la mosaïque. Le sel de moindre qualité est celui appelé *zielona* ou sel verd, sans doute parce qu'il est mêlé d'une espèce de terre grise, qui l'aura fait paroître à quelqu'un comme verdâtre. Le bas est tout composé de cristaux de différentes grosseurs. Celui qu'on appelle *szibikova*, est plus pur et plus cher; et la troisième sorte, qui est le sel gemme, se trouve en petits morceaux mêlés avec la terre dont il faut le séparer; cette opération donne des cubes ou des prismes rectangulaires. On n'en tire point ordinairement de cette espèce pour le commerce. La pierre de sel y est d'un gris obscur mêlé de jaune. Jusqu'en 1724, on a été dans l'usage de tirer du sel de l'eau qui se ramasse dans les endroits creux de la mine; mais on a supprimé ces chaudières pour épargner le bois. On trouve dans le terrain de la montagne, et même dans le corps du sel, des morceaux de bois noir, qui ressemblent souvent à de fortes branches d'arbre, et que le peuple donne au bétail. La découverte de cette mine date, dit-on, de 1251. Le feu prit dans les souterrains par négligence, en 1644 et 1696, et dura long-temps. Il y a un gymnase à Wiéliczka. *Busching*, *loco citato*, pages 338 et 339.

« On descend dans ces mines par un escalier en spirale, fort étroit et composé de huit cents marches, ou bien par un puits....; le puits a une ouverture de dix à douze pieds de diamètre, et cent brasses de profondeur. On y descend assis sur des sangles attachées à un gros cable....; arrivé au premier étage, on voit une église taillée dans le sel, ornée de pilastres, entre lesquels on a pratiqué des niches où sont des statues d'un sel blanc et transparent, semblable en tout à du cristal. Il y a sur le marche-pied de l'autel, deux statues de

qui leur a été interdit depuis que le gouvernement s'est approprié ces mines, et qu'il les fait exploiter pour son compte.

Il croît sur les petites éminences de sable

---

moines à genoux, qui sont de la plus grande beauté. La chaire, et l'escalier pour y monter, sont également remarquables par leurs ornemens de sculpture; tous ces différens ouvrages sont taillés dans le sel, et il n'y a aucune pièce rapportée.... On ne travaille plus à ce premier étage, qui est coupé par une infinité de rues d'une longueur prodigieuse, d'où on a extrait du sel.

» On descend au second étage, par un escalier dont les marches sont si douces, que les chevaux n'ont pas d'autre route pour charier le sel. On trouve là une seconde ville, percée de belles rues à droite et à gauche.

» On va au troisième étage par le moyen de plusieurs échelles. Cette manière de descendre est la plus incommode; on seroit perdu si on manquoit un échelon; on est obligé de tenir les yeux fermés pour les préserver de la poussière de sel qu'on élève en marchant, et qui est très-pernicieuse pour la vue..... Nous vîmes une quantité de gens nus comme la main, qui détachoient le sel de la mine à la lueur des torches.

» On taille le sel en blocs; on leur donne une forme sphérique, dont le petit diamètre peut avoir dix-huit pouces de long, et le grand trente pouces. On enferme dans des caisses de même forme et de même grandeur, les petits morceaux, et les grains de sel.

» Tout est merveilleux dans ce souterrain. 1°. La quantité de sel qu'on y trouve; 2°. l'aspect du lieu à la lueur des flambeaux qui, réfléchis dans des murailles de sel, se répètent mille fois, et forment le coup-d'œil le plus agréable et le plus surprenant; 3°. une fontaine d'eau douce, qui, ve-

amoncelées autour de ces mines, l'élime des sables, plante voisine du froment, par ses rapports (1). Ces minières, dont quelques-unes ont plus de dix brasses de diamètre sur trois à quatre archines de profondeur, sont généralement remplies d'une muire très-saturée; elle est formée, en partie, par les eaux de pluie et de neige, et en partie par les vapeurs humides qui y dégouttent, et fondent le sel, qui est à découvert dans le fond. Au moment où je fis mes observations, cette muire étoit tellement concentrée par la sécheresse de l'année, qu'un hydromètre s'y soutint au-delà du degré ordinaire de saturation : ce qu'il faut attribuer au mélange de quelque sel amer. Le fond de ces marais salés se couvre d'une forte croûte

---

nant de bien loin à travers des rochers de sel, n'en contracte ni le goût ni la propriété, au point qu'on n'en boit pas d'aussi bonne dans toute la Pologne; 4°. le lit de la Vistule étant fort supérieur aux salines, les eaux de ce fleuve n'y ont jamais pénétré, quoique l'éloignement ne soit pas assez considérable pour que la filtration ne se soit pas établie depuis plus de cinq cents ans que l'on a commencé d'exploiter ces mines. Elles furent découvertes sous *Boleslas*, dit le Chaste, en 1252. Dans les endroits de la voûte où l'on a trop excavé la mine, on a contenu la terre en y appliquant des branches de sapin soutenues par des chevrons de même bois, qui se conservent merveilleusement, quoiqu'employées depuis plusieurs siècles ». *Voyages en Allemagne et en Pologne, en* 1776, par *M. de L. S. M. A. S. D. P.*

(1) *Elimus arenarius.*

de sel en forme de glace. Ces muirès ont une consistance très-épaisse, et sont de couleur brunâtre. Les Kirguis, qui regardent cette eau comme très-salutaire dans plusieurs maladies, vont s'y baigner (1). On voit aussi, de côté et d'autre, autour de ce marais, des pieux ou des branchages fichés en terre, après lesquels ces peuples superstitieux ont noué des crins de

(1) On trouve aussi, près de Thorda en Transylvanie, des fosses semblables, remplies d'eau saturée de sel, dans lesquelles les Valaques se baignent également. On a assuré à M. *de Born*, qu'il étoit impossible d'aller à fond dans cette eau salée. *De Born*, *loco citato*, pag. 343.

Thorda, Torenbourg, sur la rivière d'Aranyoche, est un bourg d'une grande étendue, bien peuplé et situé dans une vallée. On fait remonter sa fondation à l'an 1455 : en 1531, il fut consumé par un incendie. Ce chef-lieu du comté de Thorda passe pour un des endroits où la langue hongroise se parle le plus correctement. Ses mines de sel, et les restes des travaux des Romains qui y ont exploité des mines, rendent ce lieu remarquable. La mine de sel est à la distance d'environ une demi-lieue de la ville, dans une colline d'ardoise argileuse, environnée d'autres petites collines de pierre calcaire ; il s'en trouve de pareilles par-tout, depuis Enghed jusqu'à Thorda, et depuis Thorda à Clausenbourg, ainsi que beaucoup de corps pétrifiés : c'est une preuve que la mer a autrefois couvert cette contrée. On trouve dans ces mines des morceaux de sel transparent, où l'on voit une bulle d'eau renfermée, ou bien un peu de mousse. Il y a aussi dans ce canton des carrières de plâtre et d'albâtre. *Busching*, t. III, 1re. partie, pag. 235. On tire du sel fossile des montagnes qui avoisinent le bourg de Sabola. *Idem*, pag. 241.

cheval, ou quelques guenilles. On en trouve de pareils auprès de quelques sépultures, regardées comme sacrées par les Kirguis, qui y font des pélerinages par dévotion. L'eau salée, ou la muire de ces marais, est si épaisse, qu'elle peut soutenir un homme qui s'y enfonceroit jusqu'à la poitrine; il pourroit même s'y coucher sur le dos sans craindre d'enfoncer. On m'a assuré que, dans certains tems, et souvent même en automne, cette eau salée, quoique froide à sa superficie, devient si chaude dans le fond de la fosse, qu'il est impossible d'y laisser la main. J'ai fait différens essais par un tems frais et couvert, et je n'y ai cependant pas éprouvé de différence bien sensible, puisque le thermomètre n'étoit à-peu-près qu'à cinq degrés au-dessous de la température de l'air extérieur. S'il est vrai que cette muire a, dans certain tems, la chaleur qu'on lui attribue, il est à présumer que les croûtes de sel, dont le fond de ces minières est couvert, recueillent, comme un miroir ardent, les rayons du soleil, qui suffisent pour échauffer l'eau dans la proximité du foyer où ils se réunissent. Suivant cette hypothèse, j'ai dû trouver par-tout le même degré de température à cette eau, attendu que le soleil n'avoit point paru depuis quelques jours. Si le fait est tel qu'on le dit, il est impossible de lui donner une définition plus vraisemblable.

Le canal desséché de la Solianka a plusieurs places humides et aqueuses ; il est généralement très-salin, ainsi que plusieurs petits bas-fonds situés à sa gauche : les plantes salines y abondent. La plus commune est la salicorne herbacée (1), que les Anglois servent sur leurs tables en guise de salade, après l'avoir confite dans du vinaigre aromatique. Toutes les plantes salines que j'ai trouvées près de la Samara croissent ici ; le plantain feuillé y abonde principalement. Lorsqu'elles croissent dans un terrain très-salin, elles deviennent d'un rouge très-foncé, et contiennent beaucoup de parties salines. On trouve, dans la Solianka, et à sa proximité, sur-tout à l'endroit où il s'éloigne, du sel gemme, un dépôt de sel blanc et farineux, qui a une odeur de violette très-sensible.

Une chose remarquable encore, c'est qu'il y a, à près de deux cents brasses de la montagne de gypse que je viens de décrire, plu-

(1) *Salicornia herbacea.* On s'imagine qu'on peut tirer la soude de ce végétal, ainsi que de la plupart des plantes salines ; mais les essais faits à Orembourg, ont prouvé que cette plante contient trop de sel commun. Soixante-seize livres de cette plante sèche, ont rendu vingt livres de cendres salines. Nous verrons plus bas que sans adapter cette plante à cet usage, on pourroit faire beaucoup de sel alkali, qui se vendroit à l'étranger, et seroit d'un rapport considérable pour le pays.

sieurs petits lacs, qui s'étendent depuis une autre colline jusqu'au Solianka; je les ai regardés comme les restes d'un ruisseau. Le rivage méridional de ces étangs est plein de roseaux et de beccabunga. L'eau en est limpide, très-bonne au goût, et nullement salée : de sorte qu'on y trouve du poisson et des tortues. Le rivage septentrional est au contraire un terrain salé, rempli de plantes salines jusqu'au bord de l'eau. A près de quarante brasses de ce rivage, est un fond rempli d'eau salée, où on a fait anciennement des fouilles pour avoir du sel. Dans l'endroit où ces étangs sont voisins du Solianka, on peut atteindre, à quelques brasses de leurs rives, le sel gemme à travers le sable avec une baguette de fusil (1).

(1) Dans les salines domaniales de l'Impératrice-Reine en haute Autriche, il y a, près de la mine de sel, dix-sept lacs d'une étendue considérable, qui fourmillent de poissons des meilleures espèces. M. *de Born* conjecture qu'il y a aussi plusieurs petits lacs semblables dans les environs de Thorda en Transylvanie, mais dont les eaux se sont frayé un écoulement; du moins les inégalités que présente le terrain de cette contrée, dont la surface est tantôt élevée, tantôt fort rabaissée, rendent-elles la chose très-vraisemblable. *Friedwalzki* rapporte, dans sa *Mineralogia daciæ*, pag. 169, qu'un grand lac salé, situé près de Para en Transylvanie, avoit rompu ses digues naturelles, et laissé écouler ses eaux dans la rivière de Cutulloé, ce qui avoit fait périr tous les poissons de cette rivière, et ôté à ses eaux toute leur bonté. *De Born, loco citato*, pag. 345.

Le sel d'Ilezki s'exploite, en plus grande partie, pendant l'été. Les travailleurs sont payés à raison d'un demi-kopek par poud. J'ai vu des milliers de pouds prêts à être transportés près de la minière. Presque tout le transport se fait, en hiver, par des paysans appelés TERTÉRÉI : ce sont d'anciens émigrés de différentes nations, qui se sont soumis à la domination Russe (1) ; ou par des Baschkirs libres, dont le

(1) Il faut écrire TERPTIAÏRÉIS. TERPTIAÏR signifie, en langue Tatare, un manant trop pauvre pour pouvoir payer quelque tribut. Ce nom convient à merveille aux fondateurs de cette troupe de fuyards, qui formèrent un corps particulier après la destruction du royaume de Kasan. Quelques Tschérémisses, Tschouvasches et Votiaks formèrent ce nouveau peuple. Il fut augmenté ensuite par des Tatars fugitifs. Malgré la différence de leur langue, de leur culte, de leurs mœurs, ils se sont tellement mêlés, qu'il est difficile de reconnoître leur origine; il faut en excepter les Tatars.

La fuite des Terptiaïréis dans les montagnes, et leur liaison avec les Baschkirs, les soustreignirent aux impôts. Ils étoient si attachés à leur culte, qu'un des plus puissans motifs de leur fuite, fut la crainte que les Russes ne les forçassent d'embrasser la religion grecque.

Les habitations des Terptiaïréis sont des villages semblables à ceux des nations dont ils tirent leur origine. Leurs maisons, la disposition intérieure de leurs villages, leur économie, sont un mélange d'usages Tatars et Russes. Ils sont en partie mêlés les uns parmi les autres, et en partie séparés selon leur origine. Chacune de ces peuplades parle sa langue particulière, mais tous leurs dialectes sont mêlés avec ceux des peuples voisins. Il en est de même de leur culte. Les

plus grand nombre étoit autrefois au service de ces paysans. On leur donne six kopeks par poud jusqu'au magasin, qui est situé près de la ri-

---

Tschérémisses, qui se sont établis dans ces contrées, ont adopté le MOUDOR des Votiaks; ils l'attachent dans leurs chambres d'été, lui donnent le nom de KOUDOVASCH, le couvrent de branchages de sapins, et lui rendent les mêmes honneurs que les Votiaks, tandis que leurs frères et leurs voisins ne reconnoissent pas cette idole. Leurs habillemens sont encore plus variés que leurs langues et leurs religions.

Les forêts, dont les monts Ouralsks sont couverts, et toutes ces contrées montagneuses, sont très-propres à la chasse, à l'entretien des bestiaux et à l'éducation des abeilles. Aussi les Terptiaïréis soignent-ils les bestiaux et les abeilles à la manière des Baschkirs, et labourent-ils la terre comme les Russes. Ils étoient anciennement obligés de payer aux premiers un tribut pour le terrain qu'ils occupent; mais ceux-ci s'étant révoltés au commencement de ce siècle, les Terptiaïréis ont été affranchis de ce tribut par les Russes; et ils possèdent en propre le terrain sur lequel ils se sont établis. Les hommes paient la capitation à la Russie, à raison de quatre-vingts kopeks par tête. Ils sont en outre obligés de charier quarante-trois pouds de sel par homme, depuis la rivière d'Ilek, jusqu'aux magasins établis sur la Biélaia; mais cette corvée leur est payée. Ils sont également forcés de fournir annuellement quatre cents ouvriers pour les travaux des mines d'Orembourg, et les Russes leur donnent, à ce sujet, une paie fixe. Ils jouissent pour compensation, du privilège de ne point fournir de recrues pour l'armée. Leur population est proportionnée aux avantages dont ils jouissent. Suivant le dénombrement de 1762, les Terptiaïréis étoient au nombre de trente-trois mille six cents cinquante-six tributaires. *Description de toutes les nations qui composent l'empire de Russie*, par *M. Géorgi*.

vière Aschkader. On le transporte de là, en bateau, sur la Biélaia et la Kama, ainsi que sur le Volga. On m'a assuré que, dans les trois dernières années, on avoit transporté par ce fleuve, dans l'empire, plus d'un million de pouds de sel. Ce transport va être beaucoup augmenté, au moyen de nouveaux arrangemens, ainsi que par les deux nouveaux entrepôts établis près de l'Ik et de la Samara.

Il croît ici, dans un jardin, dont le terrain est généralement salin, différens légumes et du tabac, qui y réussissent au mieux. Ce tabac, qui provient de semence de Virginie, est parfait, et il a une très-bonne sève. Il est certain que cette plante réussiroit de même dans les landes salines situées au midi entre l'Iaïk et le Volga. Ces contrées sont aussi très-propres à la culture du sumach et de la guède, et peut-être à celle de beaucoup d'autres plantes utiles. Le printems y fournit, ainsi que dans la partie méridionale des landes, des tulipes ordinaires de jardin (1); elles sont très-abondantes : leurs fleurs, jaunes ou rouges, sont plus petites que celles de nos jardins d'Europe ; mais on a observé qu'en les transplantant dans de bonnes terres, elles deviennent plus grosses.

(1) *Tulipa gesneri.*

§. II.

DE SAÏGATSCHÉI A OREMBOURG.

Du 4 au 8 juillet.

Mine de cuivre de *Saïgatschéi.*

Près d'Orembourg, et dans le désert des Kirguis, est une mine de cuivre. Ne l'ayant pas visitée, je vais en donner la description d'après les rapports qui m'ont été faits. Elle est à la proximité de la rive occidentale de Berdianka, ruisseau qui se jette dans l'Iaïk, au-dessus d'Orembourg. Elle est appelée SAÏGATSCHÉI. Elle a appartenu au comte *Alexandre Schouvalof*, qui l'a vendue, ainsi que d'autres excellentes mines situées au-delà de l'Iaïk, et la forge de Gokrofskoï, à MM. *Tverdischef* et *Mesnikof*, assesseurs. On l'a laissée dans l'oubli pendant près de huit ans. On a repris les travaux pendant l'été de 1768. On y a construit un retranchement muni de canons, et on y entretient un détachement pour la sûreté des travailleurs. Un grand nombre d'anciens fossés et conduits y prouvent que la découverte de cette mine est très-ancienne. On en trouve de pareils, et même de très-profonds, dans toute la chaîne minéralogique des monts Ouralsks. Ces travaux ont été faits par une nation qui nous est inconnue, qui s'est exercée beaucoup

à l'exploitation des mines. Les meilleures mines du district d'Orembourg n'ont été découvertes qu'au moyen de ces anciens vestiges, auxquels on a donné le nom de TSCHOUDSKIÉ-KOPI. Ces ouvrages sont d'autant plus remarquables, qu'ils consistent en canaux ronds et en galeries ceintrées, où l'on n'employoit ni étançons ni charpente. Plusieurs de ces galeries sont si étroites, que, dans les places les plus élevées, on ne peut s'y tenir debout : ce qui devoit rendre le travail bien pénible (1). On a trouvé beaucoup de travaux pareils près de la mine

(1) M. *de Born* observe, dans les Lettres minéralogiques à M. *Ferber*, que les galeries des mines qui ont été vraisemblablement délaissées à Moldowa, dans le bannat de Témeswar, n'offrent pareillement aucune trace de charpente, et ont toutes été taillées dans le roc vif, en voûte elliptique. On voit la même chose, dans quelques anciennes galeries de mines, à Schemnitz en Hongrie. Ces mineurs anciens n'étoient point en état de pousser des galeries aussi spacieuses que les nôtres, puisque même en les faisant très-basses, ils ne pouvoient faire que très-peu de chemin, avec des outils tels que ceux dont ils se servoient. Et cependant ils étoient obligés de pousser continuellement leur travail dans le roc vif, afin d'éviter des éboulemens qu'il leur auroit fallu étançonner par une charpente dispendieuse, ce qui auroit aussi retardé leurs travaux; c'étoit même pour prévenir ces éboulemens, qu'ils ceintroient leurs galeries en courbe elliptique, comme étant plus propre à résister à la pression. Ils donnoient plus d'élévation aux galeries principales, afin de ne pas manquer d'air; et ils se servoient de ces galeries pour entretenir une communication d'air dans toute la mine. *De Born*, *loco citato*, pag. 335.

de Saïgatschéi, et sur-tout une galerie très-spacieuse avec plusieurs rameaux, qui est encore en très-bon état. En la déblayant, on a trouvé, non seulement des lingots ronds de cuivre fondu, mais aussi des pots d'une argile blanche, qui servoient à fondre les métaux, ainsi que des tas d'ossemens de travailleurs qui ont péri dans des éboulemens. On n'y a vu aucune trace de foyers ou fourneaux de fonderie. On rencontre aussi, dans ces minières, une eau cuivreuse, d'un fort beau vert, et très-claire.

La pierre dans laquelle se trouve le minéral, en nids et en gangues, est un grès jaune, grossier et friable ; on y distingue, au-dessus du métal, des lits entrecoupés d'une pierre marneuse rouge, appelée ici Vap. Ce qu'il y a de plus remarquable dans ces filons, ce sont des fragmens de troncs d'arbres pétrifiés, de toutes les grandeurs, qui sont répandus par-tout dans le grès avec le minéral ; ils paroissent autant de quartiers de bois amenés et éparpillés par un courant d'eau. La pierre, dont ils ont pris la nature, est sonore comme le roc, et il en jaillit du feu lorsqu'on la frappe avec le briquet ; on voit à leur superficie quelques brisures occasionnées par la pétrification. Plusieurs de ces morceaux de bois pétrifiés présentent une pierre brune, qui ne permet pas de reconnoître l'espèce de bois ; mais le plus grand nombre a conservé la couleur jaune et la texture

des fibres du tilleul et de tout autre bois. Ils se fendent facilement dans la longueur de leurs filamens : et quoique rudes au toucher, comme toutes les pierres sablonneuses, ils sont susceptibles d'un certain poli. On y trouve aussi des nœuds dont la fracture suit les sinuosités des veines. Tous ces bois pétrifiés sont minéralisés à l'extérieur, d'un cuivre vert ou bleu, qui pénètre même dans les fentes ; ils ne contiennent cependant aucune partie métallique, quoique l'écorce qu'on voit encore à plusieurs de ces pièces de bois soit ordinairement transformée en chrysocolle, ou vert de montagne très-riche.

Autant ces bois pétrifiés, si dignes de la curiosité du naturaliste, sont rares dans les autres contrées, autant ils abondent dans presque toutes les mines ouvertes jusqu'à présent dans la partie méridionale des monts Ouralsks. Toutes les mines qui sont en exploitation sur les deux rives de l'Iaïk, et près des ruisseau et petites rivières de Salmysch, d'Ianguis, et de Kargala, qui se jettent dans la Sakmara, sont plus ou moins remplies de ces morceaux de bois pétrifiés, ou de débris de bois brûlés, qui ressemblent à du charbon. On y trouve même quelquefois de très-gros troncs, où l'on distingue encore l'origine des branches et des racines. On a découvert, dans une couche de terre noire de la mine de Tsverdischef, près de

Kargala, un morceau de racine pétrifiée si énorme, qu'un homme ne pouvoit l'embrasser. C'étoit la racine d'un arbre dont le tronc avoit environ dix brasses de longueur. L'écorce de cet arbre étoit changée en vert de montagne très-riche en cuivre. On en a trouvé un second couché en travers de celui-ci. On les a transportés d'Orembourg à Saint-Pétersbourg, pendant l'hiver de 1768, et ils ont été placés dans le cabinet d'histoire naturelle. J'ai déjà observé, dans son lieu, qu'on trouve, près du Volga et de la Moskoua, des morceaux de bois pétrifiés dans des couches de marne et d'argile remplies de toutes sortes de coquillages (1).

(1) Les mines des pays héréditaires de l'Autriche, ont des bois pénétrés de diverses substances métalliques. On trouve, près des mines de Bressnitz et Altsättel en Bohême, beaucoup de bois changé en pierre martiale. Le bois d'Idrie est pénétré de mercure et de cinabre, celui de Sasska, dans le bannat de Témeswar, renferme du cuivre natif; ils ont été décrits l'un et l'autre par M. *de Born*, dans son *Index fossilium*. Enfin le tronc où l'argent massif perce, entre les intervalles de ces cercles annuels, dont M. *Peithner* fait mention dans ses *Elémens de minéralogie*, tom. II, page 29, diffère des précédens, en ce que le bois conserve son état naturel, et que, sans être pétrifié, il sert en quelque sorte de matrice à ces métaux vierges. *De Born, loco citato*, pag. 330 et 335.

§. III.

D'OREMBOURG A RASBOÏNOÏ.

Du 9 juillet.

Orembourg. — Redoute de *Nieschinskoï*, 17 v. — Redoute de *Viésofskoï*, 35 verstes. — Forteresse de *Krasnogorsk*, 22 v. — Montagne de *Guiriel.* — Redoute de *Guirielskoï*, 22 v. — Monts *Slioudéniae.* — Forteresse d'*Osernaia*, 18 verst. — Redoute de *Nikolskoï*, 21 v. — Forteresse d'*Ilynskaia*, 23 v. — Redoute de *Podgornoï*, 27 verst. — Montagne de *Gouberlinski.* — Forteresse de *Gouberlinskaia*, 24 verst. — Monts *Gouberlinski.* — Redoute de *Rasboïnoï*, 25 verstes.

Je partis, le 9 juillet, pour visiter la ligne de l'Iaïk jusqu'à la forteresse d'Orsk. En sortant d'Orembourg, on entre dans une lande élevée et assez unie, qui s'abaisse vers la redoute de Nieschinskoï. Il y avoit autrefois dans ce désert un petit bourg habité par des sujets libres de la petite Russie. On y voit encore les ruines des caves et des fours à sécher les grains. La bardane et l'absinthe croissent abondamment dans le lieu où étoit le bourg. La redoute est construite en bois, près de l'Iaïk. Il y a une tour d'observation, bâtie en bois, munie d'un canon, pour observer ce qui se passe dans la lande.

lande. On l'appelle VYSCHKA. Quelques cabanes servent de logement au petit détachement de dragons et de Kosaques, qui composent la garnison. Je pris le plus court chemin, en traversant une contrée basse, entrecoupée de ravins profonds et de défilés. On passe plusieurs fois près de l'Iaïk. On trouve un phare (1) à moitié chemin de ce fleuve. Les bas-fonds de cette contrée sont très-fertiles en plantes. La matricaire (2), la camomille (3), la guimauve (4), la lavatère de Thuringe (5), le grand pied d'alouette (6), la sauge des bois (7), le mufle-de-veau à feuilles de genêt (8), une espèce de panis (9), y croissent avec d'autres belles plantes. On voit plusieurs petits étangs dans le fond. Le terrain devient beaucoup plus mon-

(1) On a construit des phares sur des pyramides, élevées près des forteresses et redoutes de la ligne de l'Iaïk, ainsi qu'à toutes les demi-distances où l'on tient un piquet. Lorsque les Kirguis veulent entrer dans le pays pour commettre leurs brigandages, on allume des torches de goudron ou autres matières combustibles, pour donner le signal aux postes et détachemens voisins.

(2) *Matricaria.*
(3) *Chamomilla.*
(4) *Althæa officinarum.*
(5) *Lavathera Thuringiaca.*
(6) *Delphinium elatum.*
(7) *Salvia nemorosa.*
(8) *Antirrhinum genistifolium.*
(9) *Panicum crusgalli.*

tagneux près de la redoute de Viæsofskoï, où nous arrivâmes dans la nuit. Ces montagnes, situées entre l'Iaïk et la Sakmara, sont une branche de la chaîne minéralogique de l'Ouralsk, qui s'étend le long du Salmysch et du ruisseau voisin, jusqu'au-delà de l'Iaïk ; elle ne forme qu'une seule chaîne avec les hautes montagnes de Gouberlinski, qui se réunissent à celle-ci près de la Sakmara. On a découvert ici beaucoup d'indications de minéraux, et on a commencé l'exploitation de quelques riches mines, dont plusieurs sont voisines de la redoute. J'en donnerai la description dans le journal de mon retour.

La redoute de Viæsofskoï est située sur une élévation baignée par le ruisseau de Viæsofka, à une assez grande distance de l'Iaïk ; elle est construite en bois, et elle est presque entièrement ruinée. Une partie de la pente, sud de cette colline, est un terrain salin, où je trouvai en fleurs la statice de Tatarie (1), la centaurée à feuilles de guède (2), et beaucoup de soude à feuilles d'orpin (3), qui jetoit quantité de tiges. Le chemin, assez uni, passe entre les montagnes et le fleuve. On voit, près de la forteresse de Krasnogorsk, plusieurs places sa-

(1) *Statice Tatarica.*
(2) *Centaurea glastifolia.*
(3) *Salsola sedoides.*

lines, où la soude à feuilles d'orpin et la soude couchée (1) viennent abondamment. Nous rencontrâmes ici une karavane, qui venoit de la Chine. Elle étoit composée de trente chameaux, qui ne pouvoient presque pas se soutenir, par foiblesse ; ils avoient éprouvé la plus grande disette dans les déserts qu'ils avoient traversés, où tout avoit été brûlé par la sécheresse de l'année. Presque toutes les karavanes Asiatiques de ce pays ne se servent, en plus grande partie, que de chameaux à deux bosses, ou de dromadaires, et elles ont rarement des chameaux à une bosse. On leur passe une corde dans le cartilage du nez, et lorsqu'on est en marche, on les lie, avec cette corde, l'un à la suite de l'autre. Ils ont un bât pour porter les marchandises ; on suspend des deux côtés deux gros ballots enveloppés de grosses toiles de coton, et lacés de cordes de même matière. On met pardessus une couverture de feutre liée avec des cordes de crin, pour les préserver de la pluie. Des ânes, pareils à ceux d'Europe, servent ordinairement de monture, et portent les vivres.

La forteresse de Krasnogorsk est située sur une hauteur coupée par un défilé, près de l'Iaïk. Elle est précisément au même lieu où la ville d'Orembourg fut transférée en 1741,

(1) *Salsola sedoides et prostrata.*

avant d'être bâtie dans la situation avantageuse où elle est aujourd'hui. Cette place est encore assez considérable. On y compte près de trois cents maisons, et une église ; elles sont toutes construites en bois, et renfermées dans l'enceinte de la fortification, qui est composée d'une charpente de poutres. C'est ici que réside l'état-major du détachement qui garde cette place, ainsi que la partie de la ligne qui s'étend jusqu'à Ilinsk. Il est composé de deux compagnies de dragons, d'un corps de Kosaques, et des Kalmouks et Baschkirs, qui gardent les avant-postes. Ces derniers sont obligés de fournir les chevaux de poste le long de la ligne. On jette, de tems à autre, près de cette forteresse, un pont sur l'Iaïk, pour transporter les minérais aux fonderies établies de l'autre côté du fleuve.

A côté de la forteresse est la montagne de Krasnaïa, qui lui a donné son nom ; elle borde l'Iaïk. On tire, au pied de cette montagne, du côté du fort, une très-bonne terre à brique : la terre, dont cette colline est couverte, est un mélange de sable et de terre glaise rougeâtre. La partie qui borde le fleuve est dégradée. Sa partie occidentale ne présente, depuis la cime jusqu'à sa base, que des couches de pierres de grès rougeâtres et fort compactes. Ce grès est rempli de petits cailloux et de grains de quartz qui y sont par couches horizontales ; on y trouve

même, en plusieurs endroits, de beaux cristaux, mais de médiocre grosseur. Ces pierres sont excellentes pour la bâtisse, en outre de formes assez égales. Il s'est formé, de place en place, des grottes entre les couches de rochers de sables minés, où l'on trouve quelquefois de petits cristaux clairs, qui sont attachés sur la pierre. Il croît, entre les fentes des rochers, de la rue de montagne (1), et dans les broussailles qui sont au pied de la montagne, beaucoup de mélique (2) de la plus grande espèce. Le rivage de l'Iaïk est couvert de réglisse à gousses velues.

On découvre, sur le sommet de la montagne, près du rivage miné, une mine de cuivre abandonnée, ainsi que plusieurs fosses. Elle ne renferme ni puits ni conduits. On ne faisoit que creuser un trou, nommé ici ROSVAL. Cette méthode d'exploitation est également suivie dans les mines d'Orembourg, parce que les minéraux se trouvent à la superficie, et qu'ils s'étendent rarement en profondeur. Un observa-

(1) *Rusa sylvestris.*

(2) *Melica altissima.* C'est sans doute du *melica* décrit et figuré dans le *Flora Sibirica* de *Gmelin* (vol. 1, p. 98, t. 20.) dont parle ici M. *Pallas*; car le *gramen avenaceum*, etc. de *Morisson* (hist. 3, p. 216, sec. 8, t. 7, f. 51), que *Linné* rapporte aussi à son *melica altissima*, est une espèce très-différente, que j'ai nommée *melica pyramidalis*. Lam.

teur a beaucoup d'avantages dans ces mines puisqu'il peut examiner une partie de la montagne dans son diamètre. La pierre de cette mine est un schiste sablonneux d'un jaune rougeâtre. Les couches de cette pierre forment une petite inclinaison de l'est à l'ouest. On tiroit de ces couches un métal sablonneux, qui paroît vouloir se former par-tout. On a trouvé, en plusieurs endroits, dans la pierre qui ne contient point de métal, des morceaux de bois pétrifiés remplis de trous, et couverts de cristaux de quartz. J'ai vu de ces cristaux dans la pierre de cette mine, mais ils y étoient placés sans ordre.

En sortant de Krasnogorsk, on traverse un solontschak très-étendu. On apperçoit, dans l'éloignement, une haute montagne, appelée GUIRIÆL par les Baschkirs. Au pied de cette montagne est une redoute construite en bois; elle est très-connue, à cause de la montagne. Le fortin est situé sur le bord d'un lac, qui a une forme oblongue. Cette montagne forme un dos-d'âne aride, fort étendu, très-élevé, et parsemé de monticules. Elle est très-riche en minéraux. On a déjà fouillé dans toutes les petites collines voisines; on commence à y exploiter quelques mines. On a tiré des métaux dans plusieurs mines ouvertes vers la partie septentrionale, et à plus d'un verste de la redoute: mais on les a abandonnées. L'une de ces mi-

nières est assez considérable ; elle a plus de quatre brasses de profondeur. La montagne est composée, sous le terreau, d'un schiste sablonneux, jaune, grisâtre, et grumeleux. On voit, dans différentes minières, que les couches solides de ce schiste s'affaissent de plus en plus vers le centre de la montagne, et qu'elles s'étendent en s'amincissant vers le pied, et elles y sont moins perpendiculaires. L'alignement de ces couches est égal à celui de la montagne, c'est-à-dire, qu'elles filent du sud-est au nord-ouest. On découvre, entre les racines pétrifiées, un métal sablonneux et compacte, de couleur verte, qui paroît n'avoir ni la consistance ni la qualité requises. La minière est rouge dans l'endroit où l'on tire le meilleur métal. Le bel alysson de montagne (1) vient en abondance au bord de ces minières. La véronique blanchâtre (2) croît aussi sur la montagne. Je trouvai des plantes salines dans plusieurs bas-fonds.

On m'a dit qu'il existoit dans cette contrée, au-delà de l'Iaïk, et près du ruisseau de Berda, des ruines d'un ancien édifice construit en briques, qui est entouré d'un grand nombre de tombes élevées, sur lesquelles sont entassées des pierres.

---

(1) *Alysson montanum.*

(2) *Veronica incana.*

Au-delà de la redoute, le chemin qui borde le lac de Guiriæl est très-dangereux; il passe au pied de la montagne, et il est entretenu avec des pieux et des fascines. Nous trouvâmes ici des mineurs, qui étoient occupés à fouiller de mauvais métaux sablonneux, entourés de beaucoup de magnésie. On rencontre, en descendant, un solontschak considérable, où croissent les plantes ordinaires à ces lieux.

On découvre, à une assez grande distance du chemin, plusieurs montagnes situées derrière celle de Guiriæl : leur pente décline en talus vers la partie méridionale de la plaine. Les pierres de ces montagnes sont très-gypseuses; on les nomme SLIOUDÉNIÆ, parce qu'on en tire une sélénite lamellée, ou une espèce de talc gypseux, appelé ici SLIOUDA; les habitans de la forteresse s'en servent au lieu de vitres. Ces montagnes ont quatre élévations en dos-d'âne, très-considérables, et assez parallèles l'une à l'autre : la dernière, qui est à l'est, est la plus élevée et la plus grande. On en tire du talc en plusieurs endroits, ainsi que du gypse, qui sert à blanchir les poêles, et à plusieurs autres usages semblables. Plusieurs de ces carrières, et sur tout celles de la montagne de l'est, paroissent avoir été ouvertes par des éboulemens. Les Kalmouks, qui travaillent, pendant l'été, chez les habitans de la ligne, font provision de cette sélénite. Ils pré-

tendent que, réduite en poudre et tamisée, elle blanchit beaucoup mieux les peaux que la craie. On trouve rarement du gypse dur et semblable à l'albâtre; il est presque par-tout globuleux et si friable, qu'on le broie facilement entre les doigts. On tire de plusieurs endroits beaucoup de morceaux de gypse en plaques ou feuillets, très-distincts, et unis ensemble comme s'ils étoient mastiqués. Les carrières de la partie occidentale de la plus haute des montagnes fournissent le meilleur talc pour les fenêtres. On le lève par tablettes, qui n'ont jamais plus d'un empan en carré. Ce lieu n'est pas fort remarquable, parce que cette sélénite n'est pas un véritable talc, mais un spath gypseux, qui ne se fend pas en tablettes droites et unies, et qui n'a aucune des qualités de l'autre.

D'après l'avis d'un Mestschéraïk, nommé *Mrat-Saïtof*, on a envoyé d'Orembourg, en 1757, un arpenteur pour mesurer la hauteur de cette montagne, et sa distance des différentes forteresses voisines. Elle est à vingt verstes de Krasnogorsk, à dix verstes d'Osernaia, et à environ sept verstes de la redoute de Scheltoï, située près de la Sakmara.

J'arrivai, sur le soir, à Osernaia. Cette forteresse doit son nom à plusieurs étangs voisins. On le lui a donné pour la distinguer de celle de Verkhnaia, ou Naia supérieure, qui

est située près de l'Iaïk, au-dessous d'Orembourg. Osernaia est entourée de hautes montagnes, remarquables par leur figure. Elles ne sont pas contiguës l'une à l'autre. Une d'entre elles ressemble à un dos de chameau : une seconde a à-peu-près la même forme ; une troisième est remplie de ravins, qui s'étendent, comme des sillons, depuis sa cime jusqu'à sa base. Deux autres sont séparées par une petite colline détachée, qui a la forme d'un cône, et qui ressemble à l'amoncellement qui est sur une tombe. La plus grande partie des montagnes de ces environs est composée d'une pierre à rémouleur, grise et grossière, mélangée de pierre calcaire. On a commencé à revêtir une partie des fortifications d'un parapet construit avec ces pierres. On auroit dû reconstruire entièrement en pierres cette forteresse, après l'incendie qui la réduisit en cendres. Cela auroit été plus sage, puisque la pierre y abonde, et que les bois de construction y sont rares. Des Kosaques composent une partie de la garnison ; et comme ils sont stationnaires, ils s'adonnent un peu à l'agriculture. La nature du sol exige qu'on donne de l'engrais aux terres ; elles n'ont pas produit un seul épi cette année, à cause de la grande sécheresse.

La route qui conduit à Nikolskoï passe entre ces montagnes ; la dernière, qui est la plus

haute, s'appelle VERBLOUSHAIA-GORA (mont du chameau). On trouve ensuite, dans une plaine élevée qui borde l'Iaïk, un chemin assez uni, qui conduit jusqu'à la redoute. A trois verstes de distance, on découvre, sur la gauche de la chaussée, qui s'éloigne assez du fleuve, une place élevée, remarquable par les ruines d'un ancien édifice de pierre : les murs sont composés de ces pierres à rémouleurs, qui abondent ici par-tout ; elles sont tellement placées les unes sur les autres, qu'elles se joignent parfaitement sans chaux ni mortier. Ces murs n'ont guère plus aujourd'hui qu'un archine de hauteur, quoiqu'on assure que ce bâtiment a été beaucoup plus élevé, sur environ un archine et demi d'épaisseur, et forment un carré d'une toise et demie. Il paroît que l'entrée étoit au midi. Je n'ai point découvert de tombes dans les environs ; ce bâtiment pourroit bien être un mausolée : peut-être existe-il aussi, dans les environs, d'anciennes tombes, qui n'ont point été élevées au-dessus du terrain. Je passai la nuit à la redoute.

Je partis de Nikolskoï le 11 juillet de grand matin. La contrée devient de plus en plus montagneuse, et les collines, situées au-delà de l'Iaïk, qui sont fort basses jusqu'ici, s'élèvent considérablement. On découvre, sur les hauteurs arides où passe la route, des couches de rochers nus ; ils forment une file de murs

qui séparent la montagne en deux. Ils s'étendent du midi au nord, et s'enfoncent vers l'ouest, en formant un angle de quarante-cinq degrés. Ils sont composés d'une pierre à rémouleur à gros grain, qui se partage en grandes plaques ou tables. Quelques ruisseaux, et des bas-fonds desséchés séparent ces hauteurs.

Avant d'arriver au phare et au piquet, placés à la moitié du chemin des deux forteresses, on trouve plusieurs tombes de pierres, dont l'une est assez considérable, dans une petite plaine élevée et voisine d'un bras de l'Iaïk, qui n'a point de cours. Elle a environ cinq brasses de diamètre, et un archine et demi de hauteur; elle forme une couronne, et elle ne consiste qu'en un tas de pierres amoncelées les unes sur les autres.

La forteresse d'Ilimskaia, construite en bois, est assez vaste; sa situation est agréable et riante : mais elle n'est ni forte ni peuplée. La route qui conduit à la redoute de Podgornoï passe sur des montagnes arides et escarpées, où l'on ne trouve que de la pierre à rémouleurs, dont les couches s'étendent également vers le midi, et s'affaissent de l'est à l'ouest. Nous rencontrâmes, sur cette montagne, une karavane composée de quatre-vingts chameaux. A peine les a-t-on traversées, qu'on apperçoit la redoute de Podgornoï, également construite en bois, et située près du fleuve. On trouve déjà

sur son rivage, ainsi que dans tous les lieux inondés par les eaux du printems, dans ce district, beaucoup de cailloux de jaspe, qui viennent des monts Orkisch. Le grillon azuré (1) y est très-commun.

Les montagnes s'élèvent encore davantage après qu'on a passé la redoute. Une des plus considérables se présente la première, avec des murs de rochers, et à moitié couverte de mousses; elle est composée de schiste de corne de couleur brune, et d'un grain grossier; ses couches épaisses s'étendent de la même manière, et sont presque aussi basses que celles de la dernière montagne dont j'ai donné la description. Le ruisseau de Konoplenka passe près de ce rocher escarpé; il doit son nom au chanvre sauvage qui croît sur ses bords. Il grossit tellement par la fonte des neiges, au printems, ainsi que tous les ruisseaux et rivières qui sortent de ces montagnes, qu'il charie de gros arbres déracinés. Le grand mélique (2), et le brome pinné (3) sont si abondans dans les bas-fonds du rivage, qu'ils paroissent y avoir été semés. J'ai trouvé, dans les roches arides de cette montagne, ainsi que dans celles de Gouberlinski, beaucoup de joubarbe globulifère (4)

(1) *Gryllus cærulans.*
(2) *Melica altissima.*
(3) *Bromus pinnatus.*
(4) *Sempervivum globiferum.*

et de nombril de Vénus à feuilles épineuses (1).

Après avoir passé le ruisseau, on laisse sur la droite une autre montagne composée d'un gros schiste sablonneux, où l'on trouve quelques fleurs de cuivre. Les couches ont constamment la même direction que celles des montagnes dont je viens de parler. On arrive ensuite aux monts Gouberlinski, qui sont couverts de rochers arides et escarpés. La pierre qui les compose est généralement un schiste ou roc corné, grossier, brun, noir, et vert, qui est plus ou moins argileux et talqueux, ou calcaire. On y trouve, en plusieurs endroits, du talc vert et de la serpentine, ainsi que des pierres dont la superficie est couverte de filamens semblables à de l'amiante. Ces montagnes ressemblent à celles qui bordent la partie supérieure de la Sakmara; elles paroissent très-riches en métaux, quoiqu'on ne trouve à leur superficie que de foibles traces de mines de cuivre. Je suis persuadé qu'on y rencontreroit des gangues très-profondes et très-riches, si des mineurs habiles prenoient la peine de faire des fouilles, puisqu'on a déjà trouvé plusieurs veines très-abondantes, qui fournissent encore beaucoup dans les montagnes de nature talqueuse, baignées par la Sakmara, ainsi que dans les landes des Kirguis. Un grand nombre d'aigles

(1) *Cotyledon spinosa.*

dorés, nommés ici BERKOUT, font leurs nids sur les montagnes qui bordent l'Iaïk des deux côtés, quoiqu'il y ait fort peu de bois. On voit assez fréquemment, dans ce canton, le hibou blanc (1), et en hiver, la gelinotte ou l'ardenne (2), que l'on apperçoit rarement vers la partie septentrionale des monts Ouralsks. Le chemin qui traverse ces montagnes est très-pénible, et sur-tout de nuit; il est même périlleux en plusieurs endroits. A moitié chemin, sur la droite, et près du fleuve, est une élévation aride, sur laquelle on a placé un phare. Elle paroît verte de loin, quoiqu'elle soit composée d'une pierre qui ressemble beaucoup à la serpentine, dont les couches tombent, sans ordre, les unes sur les autres. On trouve, près de la cime de cette monticule, une très-belle pierre savonneuse, verdâtre et jaspée de gris, toujours en brisure et pêle-mêle, mais jamais par gros morceaux. J'y remarquai la statice de Tatarie (3), qui y vient d'une très-belle hauteur, avec des fleurs blanches. On remarque ici très-distinctement que les couches de ces montagnes, quoique de même nature que les autres, prennent un alignement différent; elles s'étendent aussi de l'est à l'ouest : vers le fond,

(1) *Strix nictea.*
(2) *Lagopus avis. Tetrao Lagopus.*
(3) *Statice Tatarica.*

elles sont, comme les autres, en ligne presque perpendiculaire, sans cependant s'étendre autant dans la ligne méridionale.

Avant d'arriver à la forteresse de Gouberlinskaia, on traverse un ruisseau qui se jette dans l'Iaïk, avec la petite rivière de Gouberla; elle a donné son nom aux montagnes et à la forteresse. Gouberlinskaia est située à quelque distance du fleuve, entre des montagnes de rocs, et à l'entrée d'une plaine, qui, suivant ce qu'on m'a rapporté, s'étend, vers l'ouest, jusqu'à la Sakmara, et, à l'est, jusqu'à la forteresse de Kisilsk. Elle est fort petite, et ne renferme qu'une trentaine de maisons et une église. Les fortifications sont en bois. La garnison est composée d'un détachement de dragons, commandé par un capitaine, et de quelques troupes légères. Le ruisseau de Tschébakla vient se joindre à la Gouberla, près de la forteresse. A environ vingt verstes au-dessus de Gouberlinskaia, près de ce ruisseau, et dans la plaine, on trouve une argile très-fine et blanche comme la neige, ainsi qu'une terre argileuse rougeâtre. Cette argile n'est pas propre à faire de la porcelaine, parce qu'elle renferme trop de craie. Les habitans l'emploient à blanchir les fourneaux et les murailles : à peine a-t elle assez de parties liantes pour cet usage. Une montagne, fort élevée, est entre la forteresse et l'Iaïk; elle est composée de rochers communs.

communs. On trouve, sur le rivage du fleuve, beaucoup de cailloux de jaspe, de grosses pièces de feld-spath (1) sillonnées, de schorl noir en grain; elles paroissent avoir été chariées de très-loin par l'eau.

On traverse la rivière de Gouberla au-delà de la forteresse, et on passe une montagne; le chemin qui suit le bord de la rivière est très-pénible, et même dangereux; on voit des monticules d'où l'on tire une pierre verte, semblable à la serpentine, remplie de taches noires; elle est de la nature du marbre, et très-propre à faire de la chaux.

Ces montagnes s'élèvent toujours de plus en plus. On passe au bord d'une eau courante, et entre deux montagnes; on y découvre, en plusieurs endroits, un schiste corné, calcaire, et poli à la superficie extérieure du terrain. On trouve aussi beaucoup de morceaux de ce schiste rempli de filamens comme l'asbesse; il se sépare difficilement en lamelles, qui sont très-fragiles. On en rencontre beaucoup; elle paroît avoir été transmuée en une espèce de chaux, par le tems et l'action du soleil; elle est devenue toute blanche et friable à sa superficie; elle se sépare plus facilement en lamelles: cependant elle résiste au feu et aux acides. On n'apperçoit cette transmutation, formée par le

(1) *Spatum lysimachum.*

tems, ou cette maturation imparfaite, qu'aux morceaux qui sont à découvert, et chargés de mousse, et on l'y voit dans tous les différens degrés.

La route va toujours en montant sur des collines de rocs arides, jusqu'à quelques verstes de la redoute de Rasboïnoï. Je trouvai, sur ces élévations, un grand nombre de sauterelles de la grosse espèce (1) à ailes rouges, qui font beaucoup de bruit en volant. Les pierres talqueuses continuent dans cette contrée; on y découvre assez fréquemment des traces de mines de cuivre. On voit aussi, en plusieurs endroits, un roc parsemé de quartz blanc. Plusieurs montagnes avoisinent la redoute; elles sont composées d'argile rouge, couverte d'une terre glaise de même couleur. Un petit ruisseau coule au pied de ces montagnes; j'y trouvai beaucoup de seneçon sarrasin (2), et de véronique beccabungue (3) en fleurs. Je vis, près des montagnes, une centaurée à panicule (4), qui portoit plus de vingt calices à fleurs; il croissoit, au lieu de petites fleurs (5), autant de tiges même; elles partoient de chaque calice à différentes hauteurs; chacune de

(1) *Gryllus obscurus.*
(2) *Senecio saracenicus.*
(3) *Veronica beccabunga.*
(4) *Centaurea paniculata.*
(5) *Flosculi.*

ces tiges avoit un autre calice bien formé, mais plus petit, et sans fleurs.

La redoute de Rasboïnoï, située à une assez grande distance de l'Iaïk, est construite comme toutes les autres. Elle renferme quelques mauvaises habitations, qui servent à loger le petit détachement qui y est en garnison. On a fait plusieurs fouilles derrière la redoute; on est parvenu à la superficie d'un vert-de-gris natif, qui ne promet pas beaucoup. On commence à descendre ici ces montagnes arides; le sol est toujours le même, et elles ont la même apparence. J'y trouvai l'épervière puante (1), qui étoit en fleurs; dans beaucoup d'endroits la terre est couverte du lichen des landes, dont j'ai déjà fait mention. L'alsine, de la grande espèce (2), est très-commune sur toutes les montagnes que nous venons de parcourir.

On rencontre, en approchant d'Orskaia, des collines unies, qui s'affaissent. On apperçoit déjà qu'elles sont composées d'un jaspe flammé, d'un vert pâle et rouge. On trouve cette pierre dans tous les environs d'Orskaia, et sur les hauteurs de la partie septentrionale de l'Iaïk. On en trouve même des débris dans les ravins et bas-fonds, où coulent des eaux. Le terrain bas, qui avoisine le fleuve, est fort humide

(1) *Hieracium viro um.* Appendix, n°. 395.

(2) *Gypsophila altissima.*

et couvert de broussailles. On est obligé de faire un assez grand détour, à cause de son étendue, sans perdre de vue Orskaia. Le chèvrefeuille de Tatarie (1) y est l'arbrisseau le plus commun; on y trouve aussi, au printems, beaucoup de mouches cantharides. On traverse le fleuve au-dessous d'une île sablonneuse, près d'Orskaia. Il n'a que vingt brasses de largeur ici, et il est fort bas.

§. V.

D'ORSKAIA A IELSCHANKA.

Du 13 juillet.

Forteresse d'*Orskaia*, 25 verst. — Montagnes de Jaspe, 8 v. — Ruisseau d'*Ielschanka*.

La forteresse d'Orskaia est située sur une colline baignée par l'Iaïk, et dans la lande des Kirguis, à environ deux verstes de l'embouchure de l'Or. On a bâti, au milieu de cette colline, une très-belle église en pierres, qu'on découvre de très-loin (2). Près de cette église est un observatoire, où M. le lieutenant *Euler* a fait ses observations sur le passage de Vénus.

---

(1) *Lonicera Tatarica.*

(2) Orskaia a une église remarquable, puisqu'elle est bâtie en jaspe rouge; on l'apperçoit de très-loin. *Polounin* et *Müller.*

Il seroit difficile de le mieux placer. Les maisons entourent la colline ; celle du commandant est la seule qui soit un peu passable. Les fortifications consistent dans une redoute de terre couverte de gazon. Près du fleuve est une autre redoute plus étendue, qui défend ce côté. Elle doit son origine à la ville d'Orembourg, qui fut bâtie d'abord à cette place. Des maisons et des cabanes de terre, appelées Zemlianki, sont éparpillées dans l'enceinte et au dehors de l'ancienne redoute jusqu'au fleuve ; les cabanes remplissent la plus grande partie de ce terrain. La redoute tombe en ruines. La garnison actuelle est composée de troupes légères, et d'une compagnie de dragons, sous les ordres d'un lieutenant-colonel, qui est le commandant de tout ce district de la ligne. Le district d'Orskaia s'étend, en remontant l'Iaïk, jusqu'à Magnitnaia. Les karavanes Asiatiques, qui vont à Orembourg, passent ordinairement le fleuve, près d'Orskaia, ou un peu au-dessous des frontières de la Russie. On plombe ici leurs marchandises : à peine leur permet-on d'en vendre assez pour payer les voitures nécessaires à la décharge de leurs chameaux, qui sont épuisés de fatigues.

La colline sur laquelle la forteresse d'Orskaia est située, est toute de jaspe. On voit, sur toute sa cime, des rochers de jaspe tout à découvert. Elle se nomme, ainsi que l'église,

PRÉOBRASCHENSKAIA. On a commencé à en tirer des morceaux dans plusieurs endroits. Ce jaspe est disposé en couches, qui se fendent aisément; elles s'inclinent de l'ouest à l'est, en formant un angle aigu. La superficie ne fournit qu'un jaspe grossier, qui tient beaucoup du roc commun; mais plus on pénètre, plus il est fin et beau en couleur. Il est communément d'un vert pâle assez agréable, ou d'un rouge-brun foncé. Le plus commun est un jaspe ondé, ou moucheté de rouge, de blanc, de gris, de jaune, de vert pâle, et même de noir. Les lapidaires de la manufacture d'Ekaterinbourg viennent en chercher souvent. On en trouveroit probablement de très-belles plaques et des blocs superbes, si on exploitoit une carrière dans les règles, et à une plus grande profondeur. On doit se promettre de trouver un jaspe beaucoup plus beau dans la chaîne de montagnes situées dans la lande, le long de la rivière d'Or, au sud-est de la forteresse (1).

J'allai visiter ces montagnes le 13 juillet. Il faut traverser sept à huit verstes dans la lande le long d'un enfoncement rempli de broussailles, où coule la rivière d'Or, dont l'eau est très-paisible et pleine de roseaux. A la droite de

(1) Un officier, qui a été en garnison à Orskaia pendant plusieurs années, m'a assuré qu'il avoit fait sa demeure dans deux chambres taillées dans le jaspe. *Schtelin, précis historique sur les mines de Russie.*

la rivière est une colline de rocs, où l'on découvre du jaspe, mais d'une qualité très-médiocre. On y a placé un phare et un piquet. Dès qu'on est arrivé au-delà de la rivière, on trouve des montagnes médiocrement élevées, qui fournissent les plus beaux jaspes. Ces montagnes sont revêtues de collines basses : elles paroissent s'étendre assez loin au sud ; elles forment un rivage escarpé de schiste et de roc à une assez grande distance de l'enfoncement de l'Or. La plupart de ces montagnes s'inclinent de l'ouest à l'est, comme celles d'Orskaia et de l'Iaïk. Ce jaspe offre une plus grande variété de couleurs que celui des autres montagnes (1). J'ai découvert le plus beau dans une

(1) « Le jaspe, dit *Buffon*, étant un quartz pénétré d'une teinture métallique assez forte pour lui avoir ôté toute transparence, n'a pu produire que des stalactites opaques; aussi tous les jaspes, soit de première, soit de seconde formation, de quelque couleur qu'ils soient, n'ont aucune transparence s'ils sont purs, et ce n'est que quand les autres substances vitreuses s'y trouvent interposées, qu'ils laissent passer de la lumière; ceux qu'on appelle *jaspes agatés*, ne sont, comme les agates jaspées, que des agrégations de petites parties d'agate et de jaspe, dont les premières sont à demi-transparentes, et les dernières sont opaques.

» Les jaspes primitifs n'ont ordinairement qu'une seule couleur verte ou rougeâtre, et l'on peut regarder tous ceux qui sont décolorés, ou teints de couleurs diverses ou variées, comme des stalactites des premiers; et quoique ces jaspes de seconde formation soient en très-grand nombre, et qu'ils pa-

forte fracture ; il étoit rayé alternativement par bandes brunes et blanches, qui tirent sur

---

roissent fort différens les uns des autres, tous ont à peu près la même densité, et tous sont entièrement opaques.

« Si l'on compare la table de la pesanteur spécifique des jaspes avec celle des pesanteurs spécifiques des quartz blancs ou colorés, on verra que les jaspes, de quelques couleurs qu'ils soient, et même les jaspes décolorés ou blanchâtres, sont généralement un peu plus denses que les quartz, ce qu'on ne peut guère attribuer qu'au mélange des parties métalliques qui sont entrées dans la composition des jaspes. De tous les métaux, le fer est le seul qui ait teint et pénétré les jaspes de première formation, parce qu'il s'est établi le premier, avant tous les autres métaux, sur le globe encore ardent, et qu'il étoit le seul métal capable d'en supporter la très-grande chaleur, lorsque la roche quartzeuse commençoit à se consolider ; car, quoique certains minéralogistes aient attribué au cuivre la couleur des jaspes verds, on ne peut guère douter que cette couleur verte ne soit due au fer, puisque le jaspe primitif, et qui se trouve en très-grandes masses, est d'un assez beau verd : il paroît même que tous les jaspes secondaires variés ou non variés de couleur, ont été teints par le fer, seulement il est à remarquer que ce métal, qui s'est mêlé en très-grande quantité dans les schorls pour former les grenats, n'est entré qu'en très-petite proportion dans les jaspes, puisque la pesanteur spécifique du plus pesant des jaspes, est d'un tiers moindre que celle du grenat.....

» Le jaspe n'est qu'un quartz plus ou moins pénétré de parties métalliques ; elles lui donnent les couleurs, et rendent sa cassure moins nette que celle du quartz ; il est aussi plus opaque ; mais comme, à la couleur près, le jaspe n'est composé que d'une seule substance, nous croyons qu'on peut le regarder comme une sorte de quartz, dans lequel il n'est entré

le rouge et le jaune. C'est dommage qu'il ne se brise pas par couches épaisses : ce qui pro-

---

d'autres mélanges que des vapeurs métalliques ; car, du reste, le jaspe, comme le quartz, résiste à l'action du feu et à celle des acides ; il étincelle de même avec l'acier ; et s'il est un peu moins dur que le quartz, on peut encore attribuer cette différence à la grande quantité de ces mêmes parties métalliques dont il est imprégné ; le quartz, le jaspe, le mica, le feldspath et le schorl, doivent être regardés comme les seuls verres primitifs ; toutes les autres matières vitreuses en grandes masses, tels que les porphyres, les granits et les grès, ne sont que des mélanges ou des débris de ces mêmes verres, etc. ...

» La matière du jaspe est, comme nous l'avons dit, la base de la substance des porphyres et des ophites, ou serpentins, qu'il ne faut pas confondre avec la serpentine dans laquelle il n'entre point de jaspe, et qui n'est qu'une concrétion micacée.

» Lorsque le suc cristallin du quartz est mêlé de parties ferrugineuses, ou qu'il tombe sur des matières qui contiennent du fer, la stalactite, ou le produit qui en résulte, est de la nature du jaspe. On le reconnoît dans plusieurs cailloux, dans les bois pétrifiés, dans le sinople et autres jaspes grossiers, qui sont de seconde formation ; toute matière quartzeuse, mêlée de fer en vapeurs ou dissous, perd plus ou moins de sa transparence ; et l'on reconnoît les jaspes à leur opacité, à la cassure terreuse, et à leur poli qui n'est pas aussi vif que celui des agates et autres pierres vitreuses, dans lesquelles le fer n'est entré qu'en si petite quantité, ou en parties plus grossières ; il a rendu les quartz entièrement opaques, et a formé des jaspes plus ou moins fins et de couleurs diverses, selon que le fer, saisi par le suc quartzeux, s'est trouvé dans différens états de décomposition ou de dissolution. Les jaspes fins se distinguent aisément des autres, par leur beau poli,

vient sans doute de ce qu'elles ont une autre alignement que le reste du roc, et de ce qu'elles

---

qui cependant n'est jamais aussi vif que celui des agates, cornalines, sardoines, et autres pierres quartzeuses transparentes ou demi-transparentes, lesquelles sont aussi plus dures que les jaspes.

» Les jaspes d'une seule couleur sont les plus purs et les plus fins; ceux qui sont tachés, nués, ondés ou veinés, peuvent être regardés comme des jaspes impurs, et sont quelquefois mêlés de substances différentes; si ces taches ou veines sont transparentes, elles présentent le quartz dans son état de nature, ou dans son état d'agate; et s'il arrive que le feld-spath ou le schorl aient part à la composition de ces jaspes mixtes, ils deviennent fusibles, comme toutes les matières vitreuses qui sont mélangées de ces deux verres primitifs.

» Le plus beau de tous les jaspes est le sanguin, qui, sur un verd plus ou moins bleuâtre, présente des points ou quelques petites taches d'un rouge vif de sang, et qui reçoit, dans toutes ses dimensions, un poli luisant et plus sec que celui des autres jaspes. Quelques-uns de nos nomenclateurs, qui cependant ne craignent pas de multiplier les espèces et les sortes, n'en ont fait qu'une du jaspe sanguin et du jaspe héliotrope, quoique *Boëce de Boot* les eût avertis d'avance, que le jaspe sanguin ne prend le nom d'héliotrope que quand il est à demi-transparent, ce qui suppose un jaspe mixte, dans lequel le suc cristallin du feld-spath est entré, et produit des reflets chatoyans; au lieu que le jaspe sanguin n'offre ni transparence ni chatoiement dans aucune de ses parties.

» Les jaspes, et sur-tout ceux de seconde formation, ressemblent aux cailloux par leur opacité et par leur poli, mais ils en diffèrent par la forme, qui est rarement globuleuse comme celle des cailloux, et on les distinguera toujours en examinant leur cassure; la fracture des jaspes pa-

forment des masses inégales d'une pierre plus grossière, d'un brun plus foncé. Plusieurs mor-

---

roît être terreuse, et semblable à celle d'une argile desséchée, tandis que la fracture des cailloux est luisante comme celle du verre ». *Histoire naturelle des minéraux*, par *Buffon*, tom. I, pag. 44; tome IV, pages 1-6 de l'édition in-4°.

« Si le jaspe ne différoit du pétrosilex que par son opacité, comme quelques lithologistes le disent, cette différence ne suffiroit pas pour en faire un genre séparé; d'autant que l'on trouve des silex et des pétrosilex presqu'entièrement opaques.

» Mais le jaspe a une différence essentielle, et qui tient à la nature même de ses élémens; c'est qu'il paroît que sa base est une terre argileuse (*Wallerius*, pag. 305), liée par un suc de la nature du silex, et souvent mélangée de fer. C'est à cause de cette base terreuse, que les jaspes présentent ordinairement dans leur cassure un grain terreux, et non pas des surfaces lisses et presque polies, comme les silex. On rapporte, à la vérité, au genre des jaspes, quelques espèces dont la cassure ressemble à celle du silex; mais peut-être le fait-on plutôt pour se conformer à l'usage, que par la considération de leurs propriétés. Il faut cependant avouer que le suc siliceux qui lie les élémens terreux du jaspe, peut être assez abondant pour donner à la pierre un œil de silex.

» En général, les différentes proportions des ingrédiens des mixtes, établissent tant de nuances entre les genres voisins, que souvent une espèce intermédiaire a des droits égaux sur chacun de ces genres; et c'est là une des sources des difficultés de la minéralogie.

» Les jaspes bien caractérisés présentent des indices très-frappans de leur origine argileuse : souvent on y reconnoît le grain de l'argile, ses veines ondées; on voit, dans quelques espèces, les vestiges de la retraite qu'avoient prise ces argiles, avant d'être pénétrées par le suc qui leur a donné la

ceaux présentent des dendrites, ou figures d'arbrisseaux agréablement dessinées. Le plus com-

---

dureté du caillou». *Voyages dans les Alpes*, par *Saussure*, tome I, pag. 49 et 50 de l'édition *in-4°*.

Wallerius distingue le jaspe en quatre espèces : le jaspe d'une seule couleur, le jaspe verd, le jaspe fleuri, le jaspe onyx. Elles ont chacune plusieurs variétés. Le jaspe d'une seule couleur se divise en jaspe blanc, en jaspe gris, en jaspe gris-de-fer, en jaspe rouge, en jaspe jaune, en jaspe d'un brun foncé, en jaspe bleuâtre, et en jaspe noir.

Le jaspe verd se subdivise en jaspe entièrement verd, en jaspe veiné.

Le jaspe fleuri est divisé en jaspe fleuri blanc, en jaspe fleuri gris, en jaspe fleuri rouge, en jaspe fleuri jaune, en jaspe fleuri brun, en jaspe fleuri verd ou jaspe sanguin, en jaspe fleuri verdâtre ou bleuâtre, héliotrope, en jaspe fleuri rouge.

Le jaspe onyx se subdivise en jaspe onyx trouble, en jaspe onyx moucheté, et en jaspe calcédoine.

« Comme on ne trouve ni dans les pierres de roche, ni dans les jaspes, aucun vestige de pétrification ni de mélange d'aucunes matières étrangères, on a raison de présumer que ce genre tout entier doit être mis au rang des pierres primitives et de toute antiquité. Il paroît aussi qu'on seroit très-bien fondé à croire qu'une partie des jaspes est composée d'un sable fin, très-dur, et lié très-étroitement. La carrière de porphyre, qui se trouve dans la Dalécarlie orientale, semble confirmer ce sentiment. Voyez *Tilas*, *Hist. des pierres*, pag. 13; *Baglivi*, dans son traité *De lapidum vegetatione*, pag. 502, §. 11, est du même sentiment; en effet, il dit avoir observé que les jaspes entremêlés de taches ou de points luisans, ne sont qu'un assemblage de petites pierres, comme collées ou cimentées les unes aux autres;

mun est un jaspe brun mêlé de quartz blanc, ou veiné de blanc, ou tacheté de noir et d'une

---

cependant on ne prétend point nier qu'une partie des pierres de roche et des jaspes n'ait été formée, dès les commencemens, par la coagulation d'une matière fluide, comme nous l'avons déjà fait observer ». Voyez la *Minéralogie de Wallerius*, tome I, pag. 176-193.

« Le jaspe est, ou un caillou de roche simple, ou une espèce de petrosilex dur et indestructible, de différentes couleurs, peu ou point transparent, à cause de la grossièreté de ses parties colorantes, faisant feu avec l'acier, susceptible d'être travaillé et poli : on en distingue plusieurs sortes ; savoir :

» Le *jaspe d'une seule couleur :* il y en a peu de blanc, mais beaucoup de jaune, de rouge, de verd, de bleu et de noir : celui qui est verd, acquiert au feu la propriété de reluire dans l'obscurité : on croit, mais à tort, que le *lapis lazuli*, autrement dit, *pierre d'azur*, est un jaspe bleu.

» Le *jaspe fleuri* ou *floride*, est composé de plusieurs couleurs, qui, quelquefois, sont mêlées ensemble, ce qui fait chatoyer la pierre : quand elles sont distinctes et séparées, cela fait paroître la pierre panachée et mouchetée de différentes couleurs. Il y a du jaspe fleuri de toutes les couleurs, c'est-à-dire où l'on remarque une couleur dominante, ce qui fait dire, *jaspe fleuri rouge* ou *jaune*, etc. Celui qui est fleuri de blanc et verd, à taches noires, s'appelle *jaspe serpentin.*

» Le *jaspe sanguin*, si vanté des auteurs, est un jaspe, dont le fond opaque et verd est rempli de taches rouges : s'il est moucheté en jaune, on l'appelle *jaspe panthère.* Le jaspe *térébenthine* est le jaspe jaune de Rochlitz.

» Le *jaspe héliotrope*, aussi vanté que le précédent, est verdâtre et bleuâtre, parsemé de points rouges : quelques

couleur verdâtre. Le jaspe, d'un rouge clair, est plus rare.

---

personnes trop faciles à persuader, portent ces jaspes en amulettes, pour briser la pierre du rein, et se préserver d'épilepties, d'hémorragies, etc. Ces vertus sont, dit-on, occultes, magnétiques et astrales.

» Le *jaspe agate* semble être un silex plus épuré, moitié opaque et moitié demi-transparent : selon la pureté et l'arrangement des veines de ce jaspe; on le nomme, *jaspe chalcédoine*, ou *jaspe onyx*, ou *agate jaspée*, ou *jaspe camée*. Le *jaspe universel* est composé d'une grande variété de couleurs.

» Les jaspes ont un poli plus ou moins éclatant, selon la finesse ou l'homogénéité du grain qui les compose. Le caillou d'Egypte, dont la pâte est toujours fine, n'est qu'un jaspe à fascies d'une couleur brune et fort opaque. On trouve rarement le jaspe par couches ou lits; plus communément il forme des veines dans les écartemens des rochers; on en trouve aussi en morceaux de différentes grosseurs, arrondis, et qui ont été roulés dans les torrens. C'est dans les Indes qu'on rencontre les plus beaux jaspes; ils sont plus durs, plus purs; ils prennent mieux le poli, les couleurs en sont plus vives.... Plus nous examinons le jaspe, et plus nous le regardons comme un pétrosilex endurci. Il y en a qui ressemble à du bois veiné de jaune et de verd-brun : on l'appelle *jaspe bois veiné;* il est commun dans le duché de Deux Ponts et dans la Palestine ». *Dictionnaire d'Hist. naturelle*, par *Valmont de Bomare.*

Le jaspe, selon *Démeste*, n'est qu'une sorte de quartz : » Les jaspes, dit-il, sont des masses quartzeuses, opaques, très-dures, et qui varient beaucoup par les couleurs; ils se rencontrent par filons, et forment même quelquefois des rochers fort considérables : le jaspe a presque toujours un œil

Ces deux espèces de jaspe perdent beaucoup de leur beauté lorsqu'on les taille ; ils ressem-

---

gras et luisant à sa surface ». *Lettres à M. le docteur Bernard*, tome I, pag. 450.

C'est la fusibilité de certains jaspes, qui a fait croire, mal-à-propos, à quelques minéralogistes, que les jaspes étoient en général fusibles et mêlés de chaux. « Le jaspe, dit *Monnet*, est une pierre d'un fond gris blanchâtre ou verdâtre, mêlée de différentes teintes de rouge et de blanc, dont toute la substance est quartzeuse, et tient le milieu entre ce caractère et l'agate ; elle est dure et solide, fait fortement feu contre le briquet, et a pour caractère distinctif, *d'entrer en vitrification d'elle-même, à cause de la grande quantité de chaux qu'elle contient* ». *Nouveau système de Minéralogie.* Bouillon, 1779, pag. 216.

Les jaspes de l'Inde et de la Thrace ont la couleur de l'émeraude ; ceux de Chypre sont durs et d'un verd grossier ; ceux de Perse et des environs de la mer Caspienne, sont d'une couleur semblable à celle du ciel, dans les matinées d'automne, et c'est par cette raison que les anciens lui ont donné le nom d'*aérisuza*. Les jaspes des environs du fleuve Thermodon sont bleus ; ceux de Phrygie, de couleur pourprée ; ceux de la Cappadoce, d'un pourpre tirant sur le bleu ; ceux de la Chalcide, ont une couleur trouble et obscure. Les jaspes de couleur pourprée, sont les plus recherchés, ensuite ceux de couleur de rose et d'un verd d'émeraude. Les Grecs ont donné à ces différens jaspes des dénominations analogues à leurs couleurs. *Pline*, livre XXXVII, chap. VIII et IX.

On trouve des jaspes en Phrygie, dans la Thrace, l'Assyrie, la Perse, la Cappadoce, l'Inde et l'île de Chypre, l'Amérique, et en plusieurs endroits de l'Allemagne.

M. *Cranz* a vu, dans les montagnes du Groënland, du jaspe, soit jaune, soit rouge, avec des veines d'une blancheur

blent alors à une agate couleur de corne, rayée de lignes grises, ou avec d'autres veines. On

---

transparente. *Histoire générale des Voyages*, tom. 19, page 29.

Le jaspe est fort recherché à la Chine,... on en fait des vases.... et diverses sortes de bijoux.... Ce jaspe se nomme THUSE, dans le pays. On en distingue de deux espèces, dont l'une, qui est précieuse, est une sorte de gros cailloux qui se pêche dans la rivière de Kotau, près de la ville royale de Kashgar.... l'autre sorte se tire des carrières, pour être sciée en pièces d'environ deux pouces de large. *Histoire générale des Voyages*, tom. VII, pag. 415. — Les montagnes de Tsengar, situées à l'une des extrémités septentrionales du Japon, fournissent des cornalines et du jaspe. *Ibid.* tome X, page 656.

Entre les minéraux de la nouvelle Espagne, ont vante une espèce de jaspe que les Mexiquains nomment EZTETL, de couleur d'herbe, avec quelques petites taches de sang..... Il s'en trouve une autre qu'ils appellent IZTLIA, YOTLI QUATZALITZTLI, moucheté de blanc.... une troisième, nommée TLIAYCTIC, de couleur plus obscure et sans taches, mais plus pesante, qui, appliquée sur le nombril, guérit les plus douloureuses coliques. (Ceci est vraisemblablement le jade, qu'on a nommé *pierre néphrétique*.).... Les montagnes de Contacornapa et de Gualtepèque, à peu de distance de Chiantla au Mexique, fournissent un beau jaspe verd, qui approche du porphyre. *Hist. génér. des Voyages*, tome XII, page 656... Le gouvernement de Sainte-Marthe a des carrières de jaspe et de porphyre, qui se trouvent dans la province de Tairona. *Ibid.* tome XIV, pag. 405.

On admire, dans une salle du trésor royal de Dresde, dit M. *Keysler*, un dessus de table d'un jaspe traversé de belles veines de cristal et d'améthiste; ce jaspe se trouve à quatre

trouve

trouve aussi des morceaux de jaspe entièrement parsemés de petites marcassites cubiques.

---

milles de Dresde, dans le territoire de Freyberg : il n'y a que peu d'années qu'on le reconnut pour ce qu'il est.... *Journal étranger*, octobre 1755, pag. 166.

En Europe, l'Allemagne est le pays où les jaspes se trouvent en plus grande quantité. « La Bohême, dit *Boëce de Boot*, produit de très-beaux jaspes rouges, sanguins, pourprés, blancs et mélangés de toutes sortes de couleurs. Cette pierre se trouve en masses assez considérables pour faire des statues ». *Boëce de Boot*, livre II, pag. 251.

« Quelques voyageurs, dit *Buffon*, m'ont assuré qu'il y a des montagnes entières de jaspes, dans la haute Egypte, à quelques lieues de distance de la rivière orientale du Nil ».

On trouve des jaspes en Pologne, aux environs de Varsovie et de Grodno, ainsi qu'en Suède et en Bohême.

On voit, dit *Ferber*, dans les églises, dans les palais et les cabinets d'antiquités de Rome, et d'autres villes d'Italie :

1°. Le *Diaspro sanguino* ou *heliotropio*, qui est oriental; il est verd, avec de petites taches couleur de sang.

2°. *Diaspro rosso ;* on tire la majeure partie de ce jaspe de la Sicile, et de Barga en Toscane ; il y en a très-peu qui soit antique.

3°. *Diaspro giallo ;* il est brun-jaunâtre, avec de petites veines ondulées vertes et blanches.

4°. *Diaspro fiorito reticellato ;* il est très-beau, le fond est blanc, transparent, agatisé, avec des taches brunes foncées, plus ou moins grandes et irrégulières, et des raies ou rubans de la même couleur : les taches sont entourées d'une ligne blanche opaque, couleur de lait, et quelquefois jaune. On voit, dans la belle maison de campagne de *Mondragone*, et autre part, de très-belles tables composées de plusieurs petits morceaux réunis de cette espèce de pierre ; elle est an-

Je puis affirmer, d'après les recherches et les observations que j'ai faites sur ces rochers

---

tique et très-rare : on a aussi du *diaspro fiorito* de Sicile, d'Espagne et de Constantinople, qui ressemble au *diaspro fiorito reticellato.... Lettres sur la minéralogie*, par *Ferber*, pages 335 et 336. Le père *Vigo*, dominicain, à Morano près de Venise, me fit voir, outre les coquilles pétrifiées dans du jaspe rouge, mêlé de quartz des environs de Brescia.... des pétrifications et impressions de *cornes d'ammon*, dans une pierre de corne, ou pierre à fusil grise de Cérigo, dans l'Archipel, qui appartient aux Vénitiens. *Idem*, page 33.

Le jaspe primitif, dit *Buffon*, a été produit par le feu, presqu'en même temps que le quartz, et la nature montre elle-même, en quelques endroits, comment elle a formé le jaspe dans le quartz. « On voit dans les Vosges lorraines, dit l'abbé *Besson*, une montagne où le jaspe traverse et serpente entre les masses de quartz, par larges veines sinueuses, qui représentent les soupiraux par lesquels s'exhaloient les sublimations métalliques; car toutes ces veines sont diversement colorées, et par-tout où elles commencent à prendre des couleurs, la pâte quartzeuse s'adoucit, et semble se fondre en jaspe; en sorte qu'on peut avoir dans le même échantillon, et la matière quartzeuse et le filon jaspé. Ces veines de jaspe sont de différentes dimensions : les unes sont larges de plusieurs pieds, et les autres seulement de quelques pouces; et par-tout où la veine n'est pas pleine, mais laisse quelques bouillons ou interstices vides, on voit de belles cristallisations, dont plusieurs sont colorées. On peut contempler en grand ces effets de la nature dans cette belle montagne; elle est coupée à pic, par différens groupes, sur trois et quatre cents pieds de hauteur; et sur ses flancs, couverts d'énormes quartiers rompus et entassés, comme de vastes ruines, s'élèvent encore d'énormes pyramides de ce

de jaspe, leurs couches, et leurs mélanges, qu'ils ont été généralement formés par une

même rocher, tranché et mis à pic du côté du vallon....». *Mémoires sur l'histoire naturelle de la Lorraine*, manuscrit cité par *Buffon*.

On trouve en Provence, comme en Lorraine, de grandes masses de jaspe, particulièrement dans la forêt de l'Esterelle. *Valmont de Bomare* en a vu dans les Pyrénées et en Auvergne. La Bretagne et le Dauphiné en produisent également.

On trouve dans le pays d'Aunis, un jaspe grossier, qui est une espèce de quartz opaque; il y en a du rouge avec des veines blanches; c'est, si l'on veut, du pétrosilex, qui n'est qu'une variété du quartz, comme le jaspe. *Journal de physique*, juillet 1782, pag. 47.

L'abbé *Giraud-Soulavie* a trouvé du jaspe dans le Velay. « En m'éloignant, dit ce savant, du mont Mézin, et dirigeant mes pas vers Borée, j'ai trouvé du jaspe en grandes masses, entre la roche fondamentale granitique et une immense coulée balsatique supérieure; l'adhérence du jaspe avec le granit et le basalte étoit intime; cette couche de jaspe étoit de trois pieds d'épaisseur, et de forme très-régulière.... Il existoit donc, dans les contrées que je décris, des montagnes granitiques, avant qu'il existât, dans ces mêmes lieux, des masses de jaspe; et il existoit encore des masses de jaspe avant l'effusion du grand plateau de matières volcanisées, vomies par des forces souterraines. Le feu a donc posé ses produits sur des produits plus antiques de l'eau; car je ne fais point difficulté d'appeler produits de l'eau, le jaspe et le granit inférieurs. Pour prouver cette importante vérité, je dois décrire les modifications que j'ai apperçues dans ce jaspe. On connoît déjà ses veines ondées; on sait d'ailleurs que le quartz est la base de sa substance; on sait que des matières métalliques forment ses nuances : or, si le quartz jaspeux ou coloré se trouve prolongeant ses veines dans des

argile de diverses couleurs, qui, molle dans son principe, s'est pétrifiée avec le tems. On

scissures granitiques, inférieures en position, et antérieures en existence, je conclurai, en bonne logique, que lorsque ce granit fondamental servit de base à ce jaspe, il étoit hérissé alors de fentes et d'inégalités, et que ce jaspe, s'insinuant dans les interstices, étoit dans un état de liquidité. Cette ancienne fluidité du jaspe est donc démontrée dans toute la rigueur du terme;... mais cette vérité se trouve à côté d'une autre susceptible encore du même degré de certitude. Une consolidation de parties suivit cet état liquide primordial du jaspe; car j'ai trouvé, à quelques distances du lieu où j'ai fait l'observation précédente, un poudingue jaspeux et granitique, posé, en forme de sédiment horizontal, sur une couche fondamentale de granit vif et solide ». *Histoire naturelle de la France méridionale; minéraux*, tome III, n^os^. 1266, 1268, 1269, 1270.

« On n'a trouvé dans les environs de Genève, que deux espèces de jaspe. La première présente deux variétés qui peuvent l'une et l'autre se rapporter à l'espèce que *Wallerius* nomme *jaspis unicolor rubescens*, *sp.* 137. *Var. C.* L'une a exactement la cassure d'une terre bolaire fine; l'autre se rapproche un peu plus du silex; toutes les deux sont très-dures, et donnent beaucoup de feu quand on les frappe avec l'acier. La première est la plus dense, sa pesanteur est à celle de l'eau comme deux mille six cent soixante-trois à mille, tandis que celle de la seconde n'est que de deux mille six cent cinquante-deux. L'un et l'autre sont, comme on le voit, d'une densité à peu près égale à celle du pétrosilex.

» La seconde espèce de jaspe, dont *Rilliet* possède le seul morceau qui se soit rencontré parmi nos cailloux roulés, appartient à l'espèce désignée par *Wallerius*, sous le nom de *jaspis variegata fasciata*, *sp.* 138, *Var. J.* Cette pierre est d'une couleur claire pourprée, coupée par des ban-

ne voit, sur les parties les plus élevées de ces rochers nus, que du quartz ou du jaspe blancs

---

des planes et parallèles d'un verd céladon; son grain est aussi argileux, mais extrêmement fin, et sa dureté très-grande.

» Ces jaspes résistent au feu, beaucoup mieux que les pétrosilex; le rouge sur-tout n'y a perdu que sa couleur, qui est devenue presque blanche; il a conservé ses angles et son grain intérieur, seulement sa surface s'est-elle vernie. Le pourpre veiné a plus souffert; les fragmens ont, à la vérité, conservé leurs formes, mais leurs angles se sont émoussés; leurs parties ont pris une espèce de retraite, qui a produit, dans la pierre, des crevasses parallèles à ses veines; et l'intérieur, observé à la loupe, paroît criblé d'un nombre de petits pores. Ni ces jaspes, ni les pétrosilex des environs, n'ont aucune action sur l'aiguille aimantée». *Voyage dans les Alpes*, par *Saussure*, tome I, pages 50-52.

M. *Pallas* dit, comme on le verra ci-dessous, qu'on trouve, dans les montagnes d'Orskaia, des morceaux de jaspe parsemés de marcassites cubiques, qui sont répandus partout. *Gerhard* rapporte dans son *Recueil pour servir à l'histoire du règne minéral*, tome I, pag. 151, d'après une relation manuscrite de *Guldenstædt*, que la partie méridionale du Caucase est composée de bancs de jaspe, et qu'il règne cependant, entre ces bancs, de beaux filons de mines de plomb. Ainsi, le jaspe est propre de sa nature à renfermer des métaux. Peut-être des observateurs attentifs trouveront-ils, par la suite, des métaux nobles dans les roches de quartz, et pour lors il seroit décidé qu'un grand nombre de pierres, qui ne se rencontrent chez nous, dans les filons, que comme matrices de métaux, se montreront, dans d'autres contrées, imprégnées de susbtances métalliques. M. *Pallas* n'a point, à la vérité, trouvé de métal dans aucune des montagnes de jaspe dont il fait ici mention; mais il a remarqué, dans les

à peine couverts de terre, ainsi que toutes les sommités des montagnes. Il y a, sur toutes ces

---

fonds ou vallées, plusieurs excavations qui fournissoient de la mine de fer. C'est d'ailleurs une observation commune, que sur la pente des montagnes argileuses, dans la montagne qui vient se perdre vers le vallon, ou vers la plaine, on trouve, le plus souvent, une terre ferrugineuse, ou de la mine de fer en nids. *Lettres sur plusieurs objets de minéralogie*, par M. *de Born*, pag. 333.

Je ne parlerai point ici de la fameuse montagne de jaspe verd, située sur un faux bras de l'Argoun en Sibérie, parce que le lecteur en verra la description dans la suite de ces voyages.

Le sinople ou zinopel est une sorte de jaspe rouge, d'un grain moins fin, non susceptible de poli, et beaucoup plus chargé de fer; ce métal y est à l'état d'ocre et en assez grande quantité. *Lettres du docteur Demesle*, tom. I, p. 401.

Je crois devoir terminer cette note par la table que *Brisson* a donnée, de la pesanteur spécifique de différens jaspes.

Pesanteur spécifique.

Du jaspe verd-foncé	26258
Jaspe verd-brun	26814
Jaspe rouge	26612
Jaspe rouge de sanguine	26189
Jaspe brun	26911
Jaspe violet	27111
Jaspe jaune	27101
Jaspe gris-blanc	27640
Jaspe noirâtre	26719
Jaspe nué	27354
Jaspe sanguin	26277
Jaspe héliotrope	26330

sommités, des tombes Kirguises, qui mériteroient de porter le nom de tombes royales, puisqu'elles sont entièrement construites du plus beau jaspe ; il a fallu beaucoup de peines et de travaux pour ramasser ces gros et petits morceaux de rochers, et les arranger en forme de couronne. Plusieurs de ces tombes ne sont pas fort anciennes ; on prétend même que les Kirguis, qui habitent cette contrée, en construisent encore aujourd'hui dans presque toutes les saisons de l'année. On ne trouve point ailleurs de plus beaux morceaux de jaspe que sur ces tombes ; il semble que l'action du soleil donne encore plus de beauté et d'éclat aux couleurs extérieures du jaspe.

Le sol des vallées, formées par ces montagnes de jaspe, est salé ; on peut aisément soupçonner que les sels, provenant des bruyères incendiées, et de l'urine des troupeaux, lavés et rassemblés dans ces fonds par les eaux, ont dû contribuer, en partie, à former cette quan-

---

Jaspe veiné. 26955
Jaspe fleuri rouge et blanc. 26228
Jaspe fleuri rouge et jaune. 27500
Jaspe fleuri verd et jaune 26839
Jaspe fleuri rouge, verd et gris. 27323
Jaspe fleuri rouge, verd et jaune. 27492
Jaspe universel. 25630
Jaspe agaté. 26608
Jaspe grossier ou sinople. 26913

tité de places salées qu'on rencontre dans cette partie méridionale des landes. Mais il faut cependant convenir que la plus grande partie de ces flaques salines, et sur-tout celles qui sont le plus imprégnées de sel, proviennent de sources salées qu'on ne voit point, ou d'amas de sel commun souterrains, qui se trouvent dans les contrées voisines. Il n'y a pas de pays dans l'univers plus riche en sel que la partie méridionale de la Russie, de la Sibérie, et de la grande Tatarie.

On ne voyoit plus d'autres plantes que le lichen des landes; j'apperçus seulement, dans les fentes des rochers voisins de l'Or, une espèce de cucubale (1), et la renouée frutescente (2), changée en l'espèce d'atraphaxis épineuse (3). Je ne trouvai en insectes que le grillon de grosse espèce et à chausse-trape (4), et la phalène paranymphe (5).

Il y a une montagne vers la partie méridionale de la lande, à environ quinze verstes d'Orskaia. On croit, en la voyant, qu'elle a été séparée à dessein des montagnes situées au-delà du fleuve. On a commencé à y fouiller une mine de cuivre, qui donne un riche verdet

(1) *Cucubalus otites.*
(2) *Polygonum frutescens.*
(3) *Atraphaxis spinosa.*
(4) *Gryllus obscurus et muricatus.*
(5) *Phalæna paranympha.*

dans une pierre de la nature du talc, et savonneuse au toucher. Tous les minéraux des montagnes voisines sont de la même espèce. On m'a assuré que cette colline étoit remplie de places salines.

§. V.

DE L'IELSCHANKA AU VIÉSOFSKOÏ.

Du 14 au 22 juillet.

Ruisseau d'*Ielschanka*. — *Orskaia*. — Redoute de *Nikolskoï*. — Mine de *Viésofskoï*.

Le 14 juillet, je fus visiter une contrée très-riche en mines de fer; elle est située de l'autre côté de l'Iaïk, et près du ruisseau d'Ielschanka Je traversai le fleuve près de la forteresse, et pris, au nord, le chemin qui conduit à Ouralskoï-Gorodok; il passe par un pays rempli de collines, inhabité et entièrement désert. A la gauche du chemin sont des collines de jaspe, qui s'élèvent de plus en plus. Les bas-fonds, également de jaspe, sont inondés par des eaux de neige. Le jaspe le plus commun est un jaspe vert de mer, qui est saupoudré d'une poussière de marcassite presque imperceptible. On en trouve de beaucoup d'autres couleurs. On en tire de très-gros blocs. Les vallées de ces collines sont remplies de places salines.

On commence à trouver les premières traces.

de mine de fer sur une colline unie, traversée par le chemin, à environ quinze verstes de la forteresse. Cette colline, qui est une continuation des montagnes de jaspe, décline vers la partie orientale du ruisseau d'Ielschanka. Le sol consiste en une argile mélangée de jaune et de rouge. On trouve, dans cette argile, des nids de mine de fer, brune et pauvre, qui se brise par écailles, et une pierre composée de petites et grosses masses cubiques. L'extérieur de cette pierre est une écaille lamellée, d'un brun rougeâtre, qui a la consistance de la pierre; l'intérieur est un mulm ferrugineux mollasse, d'un rouge foncé, qui donne une très-bonne couleur pour peindre les murailles. Plusieurs blocs de cette pierre ne sont composés, jusque dans l'intérieur, que d'écailles dures et compactes; il y en a d'autres dont l'intérieur est un ferret d'Espagne, ou pierre hématique, qui a plus de consistance que ce mulm. Il est concentré dans la pierre, et n'est revêtu d'aucune écaille. Ces écailles contiennent rarement de l'ocre jaune au lieu de ce mulm rouge. Cette montagne est coupée, vers le ruisseau, par plusieurs ravins formés par les neiges. On rencontre, dans ces ravins, des morceaux d'un acier minéral très-dur et très-lourd, parmi lesquels j'en trouvai de magnétiques. On ne voit point le lit ou la couche de ce minéral; mais il seroit aisé de le découvrir,

en faisant des fouilles. On découvre aussi, dans ces ravins, de légères couches d'argile blanche comme la neige.

Les gorges de ces élévations argileuses sont en général très-salines. Il y croît plusieurs plantes salines rares. Les plus connues sont la soude sedoïde (1), la statice sousligneuse (2) de petite forme, et la statice de Tatarie (3). J'y trouvai une plante rampante; elle avoit des tiges courtes et épaisses, avec beaucoup de feuilles pointues, qui formoient des bouquets. Elle y vient en abondance; je présume que c'est la camphrée à feuilles pointues (4); elle n'étoit point en fleurs. Il y croît une arroche glauque (5), et la renouée frutescente (6) y abonde également. Je trouvai souvent à ses tiges des fleurs dont les calices avoient quatre à cinq feuilles : ce qui est propre à l'atraphaxis (7). Elle avoit aussi des semences de deux formes différentes.

Les collines, situées au-delà du ruisseau d'Ielschanka, sont de même nature que celles-

---

(1) *Salsola sedoïdes.*

(2) *Statice suffruticosa.* Elle ressemble entièrement à celle dépeinte dans la *Flora Sibir.* vol. II, tab. 83, fig. 3.

(3) *Statice Tatarica.*

(4) *Camphorosma acuta.*

(5) *Atriplex glauca.* Voyez l'*Appendix*, n°. 408.

(6) *Polygonum frutescens.*

(7) *Atraphaxis.*

ci, et leur intérieur est probablement le même. Je fus visiter, à dix verstes plus loin, au nord-est, une mine de fer rouge, qui ne contient point de métal; mais on s'en sert pour peindre les murailles. La contrée est toujours la même jusques-là; la plus grande partie du sol est une argile rougeâtre : le reste est composé d'une argile jaunâtre très-belle et très-fine, et propre à teindre les peaux. Les ravins, formés par les torrens de pluie ou de neige, sont partout imprégnés de sels, et remplis de morceaux de jaspe, qui viennent des montagnes plus élevées, situées à l'ouest. Les marmottes abondent par-tout. On a commencé à fouiller la mine qui est située dans un fond boisé, près de l'Ielschanka. La pierre est d'un beau rouge, et très-compacte; elle se trouve d'abord sous l'argile en masse continue, et elle ressembleroit parfaitement à une hématite, si on y découvroit la texture rayonnée. Elle paroît être très-riche en fer, qui cependant ne me paroît pas propre à la fonte.

Je pensai qu'il étoit inutile de me transporter dans une contrée montagneuse, au sud-ouest d'Orskaia, pour y voir une *metschet* (1), ou chapelle Tatare, puisque MM. *Euler* et *Kraft* l'avoient déjà visitée; j'employai plus

(1) Corruption du mot Arabe MEÇDJED. (Temple, mosquée.) Ces Tatars sont Musulmans. (*Note du Rédact.*)

utilement mon tems à observer la partie inférieure de l'Iaïk. Je quittai Orskaia l'après-midi du 15 juillet, et retournai sur mes pas. Je fus coucher à Gouberlinsk. Nous vîmes, sur les collines unies situées en-deçà de l'Iaïk, beaucoup de gazelles, ou saïgaks, et un oiseau de passage (1), qui abonde dans cette contrée, et y vole par troupes. J'ai aussi apperçu cet oiseau près du Volga; on l'y nomme DIKAIA-PIKALIZA, ou bien PISCHIK (vaneau sauvage).

Je fus obligé de coucher à la redoute de Nikolskoï, le 16, parce qu'une forte pluie rendit les chemins des montagnes très-mauvais. Je passai la nuit du 17 à celle de Viésofskoï; Je visitai, le lendemain, les mines du voisinage, et j'arrivai cependant d'assez bonne heure à Orembourg.

En quittant la redoute, je pris le chemin des montagnes, à cause des mines. Après avoir traversé le ruisseau de Viésofskoï, et plusieurs bas-fonds desséchés, on arrive à une hauteur unie couverte d'une terre glaise rougeâtre. On a fouillé par-tout le pied de la montagne, pour y chercher la mine. On y voit d'anciennes traces et les amas de pierres des fouilles. On a commencé à échafauder la mine dans un seul endroit; on y trouve un mauvais métal pyriteux, tandis que les autres ne sont composés que d'un schiste verdâtre.

(1) *Charadrius gregarius*. Voyez l'*Appendix*, n°. 48.

On exploite deux mines sur le sommet de la colline : l'une dépend de la forge de Kana-Nikolskoï, qui appartient au négociant *Massalof*; l'autre est aux assesseurs *Tverdischef* et *Mesnikof*. Il y a fort long-tems qu'elles sont en exploitation, et on y entretient toujours un grand nombre d'ouvriers, à cause de leurs richesses. La principale galerie de la première est étayée par une charpente, et percée d'un grand nombre de canaux : elle est située sur la monticule méridionale voisine de l'Iaïk. On voit, près de cette galerie, les ruines de huit petits canaux anciens : celui qui se trouve dans la partie la plus profonde du conduit, a vingt toises ou environ cent quarante pieds de profondeur ; il a un peu plus d'un archine de largeur, et il ressemble à un puits ordinaire. Les anciens canaux sont également creusés en rond ; ils sont si bas, qu'on est obligé de s'y tenir à genoux, et d'y marcher courbé sur les pieds et sur les mains. Il est impossible de s'imaginer qu'on ait pu faire ces fouilles dans une posture aussi gênante. Les eaux nuisant aux travaux du nouveau conduit, on a creusé un puits de plus de cent quarante pieds, et on le vide par le moyen d'un vireveau. On en a creusé également un second pour faciliter l'exploitation du métal.

La colline est composée intérieurement d'un gros schiste sablonneux jaune, dont les lits

s'enfoncent à l'ouest, en formant un angle de quarante-cinq degrés; ils sont aussi un peu inclinés vers le fleuve. Le métal s'y trouve par tas et par nids, et quelquefois à la hauteur d'un archine; ils n'ont ordinairement qu'un empan de haut et de large. On trouve des particules de plantes et une pyrite accompagnée d'une matière semblable à la suie, dans un très-beau schiste glaiseux tacheté, entreveiné de galène et de mine de cuivre azurée (1), ou dans un métal sablonneux. Cette mine produit généralement cinq pour cent.

La mine, appartenante aux assesseurs *Tverdischef* et *Mesnikof*, est située sur une autre colline plus au nord. On n'y a pas creusé aussi profondément: et comme on n'a point été gêné par les eaux, on n'y a fait qu'une seule bure, qui sert à tirer les métaux. La plus grande partie du métal est sablonneuse, et remplie de nids de pyrites. On trouve des morceaux d'écorces d'arbres et de bois pétrifiés près de ce métal. On voit, dans ce schiste sablonneux, et à très-peu de profondeur, des couches plates d'un roc gris et rougeâtre à l'extérieur; il est rempli de trous, et couvert de quartz.

---

(1) *Cuprum azureum.*

§. VI.

D'OREMBOURG A GUILOFSKOÏ.

Du 22 au 25 juillet.

Orembourg, 268 v. — Forteresse de *Tschernoretschenskaia*, 18 verst. — Forteresse de *Tatistschefskaia*, 35 v. — Ruisseau de *Soubotschitska*, 5 v. — Forteresse de *Tschesnokofka*, 12 v. — Forteresse de *Nishnaia-Osernaia*, 18 v. — Forteresse de *Rossipnaia*, 17 v. — *Ilezkoï-Gorodok*, 25 verstes. — Avant-poste de *Soschimnoï*, 7 verstes. — Avant-poste de *Kindalinskoï*, 25 verstes. — Avant-poste d'*Irtezkoï*, 25 v. — *Verkhnoï-Kirsanof-Iar*, 17 v. — Avant-poste d'*Iervansofskoï*, 18 v. — Avant-poste de *Roubeschnoï*, 25 verst. — Avant-poste de *Guiloſkoï*, 22 verstes.

Je partis d'Orembourg le 21 juillet au soir, pour me rendre vers la partie inférieure de l'Iaïk. Je continuai la route de Tschernoretschenskaia, par Tatistchéva, le lendemain de très-grand matin. Je trouvai, dans ce district, la passerage, toutes les espèces d'absinthes, la sariette (1), et la chrysocome biflore (2),

(1) *Satureja.*

(2) *Chrysocoma biflora.*

qui

qui étoient en fleurs. Il faisoit une chaleur presque insupportable dans la lande, où l'on ne trouve aucun abri. A Tatistschefskaia, un thermomètre, placé à l'ombre, à midi, étoit au-dessus du 91e degré; il est à présumer que la réfraction des montagnes arides de la lande avoit augmenté un peu la chaleur.

Depuis Tatistschefskaia, le chemin qui passe par les montagnes est très-pénible, à cause des profonds défilés arrosés par un grand nombre de ruisseaux, qui se jettent dans l'Iaïk; on y trouve quelques petits forts mal entretenus. On traverse le ruisseau de Kamysch-Samara, près de la forteresse. A quelques verstes plus loin, on passe celui de Soubotschistka, qui est profond et très-bourbeux; son nom est assez plaisant: il signifie poudre pour les dents. On découvre, dans les rives élevées de ces deux ruisseaux, une pierre argileuse rouge, mélangée de couches grises et verdâtres, qui paroît tenir davantage à la nature du schiste et de la glaise.

J'ai commencé à voir la stipe chevelue (1) près de ce ruisseau; cette plante d'automne est très-commune dans toute la partie méridionale de la lande. On n'y trouve plus, en revanche, de salvia nemorosa, qui étoit si abondante jusqu'ici. La grande soude y est

(1) *Stipa capillata.*

l'herbe la plus commune, ainsi que sur les bords des chemins. Il est certain que si on s'occupoit à cueillir cette soude, ainsi que les autres plantes salines qui croissent avec tant d'abondance sur toutes les montagnes et dans la lande, on tireroit beaucoup de sel alkali, matière si nécessaire à beaucoup d'arts et métiers. Les contrées inférieures du Volga en fourniroient également beaucoup, si on employoit les moyens nécessaires.

On trouve, sur une colline voisine du ruisseau de Soubotschistka, plusieurs petites tombes élevées, très-anciennes. Quelques-unes sont formées par des terres amoncelées; d'autres sont composées de cubes de pierres. On passe plusieurs fonds secs, et on traverse ensuite un troisième ruisseau, nommé Tschesnakofka, près duquel sont plusieurs métairies, tenues par des Kosaques. On voit, au fond du rivage élevé et méridional de ce ruisseau, une craie tendre de bonne qualité; il en sort une source dont l'eau est excellente et très-fraîche. On trouve, plus avant, celui d'Ielschanka, et on arrive enfin près de celui d'Osernaia, qui sort d'un lac situé sur la hauteur : il se jette dans l'Iaïk. Avant d'arriver à la forteresse de Niishnaia-Osernaia, on traverse, pendant quelques verstes, deux défilés fort larges, très-profonds, et garnis de petits bois, où l'on trouve plusieurs bourbiers considérables. Comme il exis-

toit autrefois un pont sur chacun de ces défilés, le premier est nommé VISSOKOÏ-MOST, et le second MALOÏ-MOST. En descendant la montagne, qui est composée d'un schiste rouge fort tendre, on voit, dans ce second défilé, des traces d'une argile de cuivre et de métal sablonneux en petites couches brisées. On trouve, sur le haut de la montagne, des ruines d'anciennes fouilles. On apperçoit, dans l'éboulement du rivage, parmi l'argile cuivreuse, de petites scories de cuivre, et des morceaux de cuivre natif éparpillés.

La forteresse de Niishnaia-Osernaia est très-avantageusement située sur un angle fort escarpé de la montagne, du côté du fleuve. On voit une marne crayeuse dans la monticule sur laquelle elle est bâtie. Elle renferme un assez grand nombre de maisons. Ses fortifications consistent en poutres. La garnison est composée de dragons, ainsi que celles de toutes les forteresses de ces lignes. Les avant-postes sont défendus par des troupes légères. Un grand nombre de Kosaques demeurent dans la forteresse; ils descendent de ceux d'Orembourg. On m'a rapporté qu'il existe, dans les environs de l'autre côté de l'Iaïk, les ruines de deux metschets, bâtis en pierres. Les Kosaques en ont enlevé presque toutes les briques et les tuiles pour leurs maisons.

Après avoir passé la forteresse de Rassip-

naia, la contrée est toujours garnie de collines; et le sol est une argile rougeâtre, pleine de gravier. On rencontre quelques bois dans les fonds : la gorge, qui borde le fleuve, est garnie de forêts, qui s'étendent au loin, sur-tout du côté du pays des Kirguis. La forteresse doit donc avoir du bois en abondance. On traverse le ruisseau de Tamakofka : et, près de la forteresse, on a encore quatre mauvais défilés à passer. Le premier est appelé Medveshié-Rossosch ; les trois autres n'ont point de nom. Plusieurs petits ruisseaux coulent dans le premier et le troisième défilés ; on prétend qu'ils ne se sont formés que depuis peu d'années. Le fond du second est seulement humide. Il croît, dans ces trois défilés, une espèce de lycope d'Europe (1), qui a jusqu'à quatre pieds de hauteur ; il se distingue du véritable lycope d'Europe, par ses feuilles qui sont très-pinnatifides (2).

Rassipnaia est très-agréablement située sur la pente de la montagne ; sa vue domine sur une plaine très-étendue : elle ne renferme que fort peu de maisons. Au lieu de suivre en droiture la route qui conduit à l'avant-poste de Saschimnoï, je pris celle d'Ilezkoï-Gorodok, et passai dans la plaine par un chemin rabo-

(1) *Lycopus Europæus.*
(2) *Folia pinnatifida.*

teux, presqu'impraticable, et point frayé. La réglisse à gousses velues croît ici dans la plus grande abondance, ainsi que dans les lieux bas situés près de l'Iaïk. On y voit aussi beaucoup de statice de Tatarie (1), de soude couchée (2), et d'armoise-estragon (3); c'est une preuve que le sol est salin.

On passe ici l'Iaïk sur un pont fort étroit, qui a été construit pour aller à Ilezkoï-Gorodok, ville située dans le voisinage du pays des Kirguis. Mais avant de traverser le fleuve, on passe sur un autre pont, son ancien lit, appelé STAROÏ-IAÏK (vieil Iaïk). Il renferme une île qu'on traverse également; elle est couverte de peupliers, de trembles, et de saules. Le rivage gauche est assez haut. La ville d'Iléki est située de ce côté; elle doit son nom à la rivière d'Ilek, qui s'embouche dans le fleuve, à un verste de là. Ses fortifications consistent en un parallélogramme régulier, dont les murs et les batteries sont construits en poutres. Cette petite ville, habitée par des Kosaques, renferme plus de trois cents maisons, et une église construite en bois, dans son centre. On y compte près de cinq cents Kosaques en état de porter les armes. On les regarde comme faisant

(1) *Statice Tatarica.*
(2) *Salsola prostrata.*
(3) *Artemisia dracunculus.*

partie de ceux de l'Iaïk, quoiqu'ils n'aient aucune part à leur droit de pêche ; ils s'adonnent, en revanche, à l'agriculture, à l'entretien, et au commerce des bestiaux. Ils ont pour chef un ATAMAN, dépendant de la chancellerie de l'Iaïk ; qui le choisit et le met en place. Il a sous lui deux IESSAOULS, ou adjudans, quelques SOTNIKS, et un PISSAR, ou secrétaire. Les deux premiers avant-postes de Soschimnoï et de Kindalinskoï, situés près d'ici, sur la rive opposée du fleuve, sont gardés par les Kosaques d'Ilezkoï.

Je retournai sur mes pas, et repassai l'Iaïk, pour aller à Soschimnoï. Le chemin conduit à la gorge dont j'ai parlé ci-dessus, et on y traverse, près de cet avant-poste, le ruisseau rempli de broussailles et de plantes. Il est situé sur une éminence : ses fortifications de bois ressemblent à celles d'une redoute, et il est muni d'une pièce de canon. On en retire le détachement pendant l'hiver : aussi les Kosaques, qui y font le service, n'habitent que des cabanes de branches d'arbres entrelacées. Ce détachement est composé de vingt hommes ; presque tous ceux qui gardent les avant-postes, situés près de l'Iaïk, ne sont que de vingt à vingt-cinq hommes. Dans les endroits dépourvus de bois, ils sont construits de branches d'arbres entrelacées en forme de claies, et remplies de terre ; pour les mieux défendre, on les garnit

d'angles. La contrée étant fort unie, on a dressé, près de toutes ces petites forteresses, des échafaudages élevés, ou échauguettes; on y place une sentinelle, pour veiller à tous les mouvemens des Kirguis. On a construit des pharès, ou pyramides à feu, à tous les postes fortifiés, ainsi qu'à leur demi-distance, pour donner le signal, en cas de révolte de la part des Kirguis. Ces mesures sont plus que suffisantes contre des ennemis aussi peu redoutables, qui ne font point leurs excursions en gros partis, mais seulement par petites bandes; ils ne sont pas d'ailleurs fort courageux.

On arrive ensuite à l'avant-poste de Kindalynskoï; il est situé à quelque distance de l'Iaïk, et sur une éminence rapide, près du rivage occidental du ruisseau de Kindaly; ses fortifications ressemblent à celles de Saschimnoï. Quelques maisons, situées au pied de cette monticule, servent de logement aux Kosaques, qui y sont en garnison pendant l'hiver et l'été; on a construit un mauvais pont sur le ruisseau de Kindaly. C'est ici que finissent les terres cultivées des bords du fleuve; il n'y étoit pas venu un seul épi, à cause de la grande sécheresse de l'année. Le sol est d'ailleurs assez bon. Comme la lande est étendue, et que chacun peut labourer où il lui plaît, on ne donne jamais d'engrais aux terres, qui en auroient

grand besoin, si on les ensemençoit chaque année.

L'Iaïk a, dans le voisinage de ce fortin, un autre canal détaché, nommé KOSCH-IAÏK. J'aurai occasion de dire, dans la suite, que l'ancien lit de ce fleuve a été souvent fermé par un amas de bourbe; qu'il a fini par l'abandonner, et s'en former un nouveau. Les eaux occasionnent ces changemens, et sur-tout dans les inondations du printems; ceux qui habitent aujourd'hui ces contrées en ont été témoins oculaires. On m'a assuré qu'on voit encore, à l'embouchure du ruisseau de Kindaly, de grandes ruines d'une fortification considérable, composée d'un rempart avec son fossé; je n'ai pu vérifier ce fait par moi-même, parce que j'étois déjà éloigné de cette contrée lorsqu'on m'en a donné connoissance. Je suis cependant fondé à croire qu'on ne m'en a point imposé. Les Kosaques de l'Iaïk affirment unanimement que ce lieu étoit la résidence des Tatars Nogaïs; il est très-possible que ce soit les ruines de la ville de Schakaschik (1), qui est désignée sur la carte de *Jenkinson*.

Les chaleurs continuelles étoient insuppor-

(1) Voyez les *Sammlung Russischer geschichte*, ou *Recueils historiques sur la Russie*, par *Müller*, tom. VII, part. 3 et 4, §. 439.

tables ; aussi j'employai la nuit à voyager, parce que j'étois assuré de ne rien trouver de remarquable dans la lande. On passe un défilé très-profond et fort étendu, à près de dix verstes de distance : on l'appelle VOROFSKOÏ-ROF (ou fossé de brigands). Nous entendîmes beaucoup les cris du lièvre nain (1). La lande, qui est assez unie jusqu'à ce défilé, commence de nouveau à se garnir de collines assez élevées, qui portent le nom de BARKHANI ; elles sont sablonneuses, en plus grande partie. Tous les bas-fonds sont remplis de cytise velu (2) ; il y vient souvent de la hauteur d'un homme. Les Kosaques l'appellent VÆTLOVNIK, et la confondent avec l'axyris ceratoïde (3), qui lui ressemble assez. Ils donnent à la chrysocome velue (4), qui abonde dans ces landes, le nom de STEPNAIA-POLYN (absinthe des déserts). Ils l'emploient pour différens maux, en la faisant cuire avec du millepertuis.

Nous arrivâmes, pendant la nuit, à l'avant-poste d'Irtezkoï, et nous y changeâmes de chevaux. Il est situé sur une éminence, près de l'embouchure de l'Irtek, dans l'Iaïk. Ce fortin renferme de bonnes maisons, parce que les

(1) *Lepus minutus.*
(2) *Cytisus hirsutus.*
(3) *Axyris ceratoïdes.*
(4) *Chrysocoma villosa.*

Kosaques y passent l'hiver. On m'a dit que l'on rencontroit souvent des tarpanes, ou chevaux sauvages, près de la source de l'Irtek, qui est dans les montagnes des landes, à plus de quarante verstes. Le cheval des landes, nommé KOULAN par les Kirguis, est souvent le conducteur des tabunes ; il ressemble beaucoup à un petit mulet. J'y vis un jeune étalon sauvage, qui différoit d'un cheval Russe ordinaire. On l'avoit pris avec sa mère, qui ne vécut pas longtems. Cet animal étoit indomptable ; j'appris ensuite, pendant l'hiver, qu'il s'étoit sauvé, et avoit emmené avec lui dans la lande de jeunes jumens.

On traverse, au bas de l'avant-poste, la rivière d'Irtek, qui est assez rapide ; on passe ensuite dans un vallon garni de jolis bosquets, arrosés par des étangs et des marais, et l'on arrive après sur des collines de sable ; j'y trouvai l'élyme des sables (1), et un raisin de mer (2), qui étoit entrelacé de joncs frisés d'une manière admirable. Cette plante est du nombre de celles qui soutiennent les sables mouvans dans cette contrée : ses racines sont très-fortes, et se conservent d'une année à l'autre ; elles s'étendent en profondeur et en largeur dans le sable, et poussent un grand nombre de jets par

(1) *Elymus arenarius.*
(2) *Ephedra monostachia.*

touffes. On traverse le ruisseau de Laïschofka avant d'arriver à la moitié du chemin ; on voit, à sa proximité, plusieurs petites tombes élevées ; on en a ouvert une cet été. Il m'a paru qu'on en avoit tiré un petit caisson. Nous passâmes au milieu du chemin sur un rivage élevé de l'Iaïk, nommé NISCHNÉI-KIRSANOF-IAR. Les Kosaques de l'Iaïk affirment tous que la petite ville d'Iaïzkoï-Gorodok étoit anciennement bâtie sur le rivage du VERKHNOÏ-KIRSANOF-IAR. On voit encore les fortifications et les débris des cabanes de terre, nommées ici SEMLIANKI ; de sorte qu'il me paroît qu'on peut ajouter foi à leur rapport. J'ai vu, sur ce rivage sablonneux, l'espèce de grande soude (1) différenciée que j'ai trouvée dans toute la partie méridionale de la steppe.

J'arrivai, à la pointe du jour, à l'avant-poste d'Iervanzova ou Ienvarzova ; il doit son nom à l'IÉRIK, ou bras de rivière, près duquel il est situé. De ce fortin à Roubeschnoï, le sol est toujours sablonneux, et il ne croît que quelques herbes arides sur les montagnes. On les appelle LYSSY-GORY (ou montagnes nues) ; elles se terminent peu-à-peu dans la plaine. J'ai commencé à voir ici la dodartia orientale (2),

(1) *Salsola kali auctorum.* Voyez *Appendix*, n°. 300, *β. Varietas.*

(2) *Dodartia orientalis.* Plante figurée dans mon illus-

qui abonde de plus en plus en descendant l'Iaïk. Elle n'avoit ni feuilles ni fleurs ; ses joncs étoient dépouillés, et sa semence étoit mûre. Tous les fonds sont salins, et ils sont tous remplis de réglisse. La soude couchée (1) et la statice de Tatarie (2) croissent sur les places salines ; cette dernière a souvent des fleurs blanches. A environ sept verstes d'Iermanzova est le petit ruisseau d'Iemboulatofka, et à trois ou quatre verstes plus loin celui de Bikofka.

L'avant-poste de Roubeschnoï doit son nom au gros ruisseau de Roubeschna ; il a son cours derrière cette place, entre des rivages élevés, sablonneux et garnis de broussailles. Les landes, qui étoient assez unies près de l'Irtek, commencent à se garnir de collines. La plus considérable est appelée OUTVINSKAIA-GORA, parce qu'elle est près de l'embouchure du ruisseau d'Outvé ; il forme deux canaux, qui se rejoignent pour tomber dans l'Iaïk, du côté des Kirguis. A la suite de cette colline, et sur le côté, est un terrain montagneux, qui s'étend presque jusqu'au fleuve ; les Kosaques lui donnent le nom de TSCHERNIE-GORY (montagnes noires). On prétend que les Kosaques d'Irtez-

---

tration des genres (*pl.* 530), où l'on voit que ses feuilles ne sont pas très-entières, comme l'exprime la phrase distinctive de *Linnée*. Lam.

(1) *Salsola prostrata.*

(2) *Statice Tatarica.*

koï ont trouvé d'anciennes fouilles de mines, d'où l'on a tiré de la mine de fer d'un jaune brun, mêlée de blende noire. Un particulier de ce lieu, qui occupe une place, en a fait sa déclaration au tribunal des mines d'Oufa : il la prit pour un métal fin. Passé Roubeschnoï, la contrée, située de ce côté, devient plaine et unie ; mais on découvre, de l'autre côté, de hautes montagnes blanches, nommées BARAMY ; elles sont composées de pierres calcaires et de craie. Des collines unies s'étendent de ces montagnes vers le fleuve ; elles sont célèbres et connues sous le nom de DIÉKOFSKIÉ-GORY. Cette dénomination doit son origine à une affaire qui s'est passée anciennement entre les Kosaques de l'Iaïk. Plusieurs auteurs ont donné la relation de cet évènement (1). Ces collines forment une petite chaîne de montagnes, qui s'étend jusqu'à la rive gauche du fleuve, et paroît se perdre de ce côté.

Quoique la lande, située de ce côté de l'Iaïk, soit élevée, elle ne laisse pas que d'être humide, et très-verte : ce qui provient de ce qu'on voit par-tout sous le sable un fond d'argile très-propre à la poterie ; on en tire dans plusieurs places. Les montagnes, situées de

(1) Voyez les *Recueils historiques sur la Russie*, t. IV, cinquième partie, pag. 399; et la *Topographie d'Orembourg*, tome II, page 73.

l'autre côté du fleuve, changent de nom près de l'avant-poste de Guiloſskoï : les Kosaques les appellent Brousianskié-Gory. On tire de ces montagnes une très-belle argile blanche, qui tient beaucoup de la craie ; on l'emploie à blanchir les fourneaux à Iaïzkoï-Gorodok. On ne trouve d'ailleurs rien de remarquable dans la lande depuis le fortin jusqu'à cette ville. On voit, avant d'y arriver, plusieurs jardins où l'on cultive des melons et des arbouses, et l'on apperçoit au haut de la ville un assez joli bois, qui borde l'Iaïk ; il est assez bien soigné, parce que les habitans s'y promènent les jours de fête.

§. VII.

Iaïzkoï-Kasatschéi-Gorodok.

Du 25 juillet au 11 août.

Iaïzkoï-Kasatschéi-Gorodok, 22 verstes.

Iaïzkoï-Gorodok est la capitale des Kosaques de l'Iaïk (1). Elle est au 51° 10′ 46″ de latitude septentrionale, suivant les observations faites, en ma présence, par le lieutenant *Euler*. Elle

(1) Iaïzkoï-Gorodok porte actuellement le nom d'Ouralskoï-Gorodok ; elle est située au 69° 45′ de longitude de l'île de Fer, et au 51° 11′ de latitude, suivant la *Connoissance des tems de* 1788.

est située sur un ancien lit du fleuve, qui prend aujourd'hui un cours plus direct vers l'est, un peu au-dessus de l'embouchure du Tschagan ou Terkoul. Les environs de la ville sont élevés et assez unis. La lande occidentale est remplie de bas-fonds et de collines : aussi ce côté est-il fort inégal. Les Kosaques donnent le nom de TSCHASTYÉ-OSTROGUI à ces collines ; elles forment la partie ultérieure des montagnes de la lande, qui s'élèvent de plus en plus vers l'ouest. La ville est d'une forme très-irrégulière ; c'est une espèce de croissant, sur-tout du côté du vieux lit ou STARIZA ; ses fortifications s'étendent depuis l'Iaïk jusqu'au Tschagan ; elles consistent en un fossé et un parapet irrégulier, comblé de fascines et garni d'artillerie. Elle est entièrement ouverte du côté de l'eau, parce que les bords escarpés du Stariza, du fleuve, et du Tschagan la défendent suffisamment. Elle renferme près de trois mille maisons de bois, bâties en plus grande partie, à l'ancienne manière Russe ; elles sont cependant belles et assez vastes ; elles sont construites très-près l'une de l'autre, et distribuées de manière qu'elles forment des rues tortueuses et fort étroites. La grande rue, qui commence du côté d'Orenbourg, et qui traverse toute la ville jusqu'au Tschagan, est assez large, quoique tortueuse et irrégulière : les meilleures maisons l'embellissent. Dans le

marché qui l'avoisine est une très-belle église, bâtie en pierres. On voit, plus loin, une très-belle cathédrale en pierres. Elle est entourée d'un grand nombre de boutiques au rez-de-chaussée des maisons; les marchands étrangers y vendent beaucoup de belles marchandises. Le quartier, ou Slobode des Tatars, termine la grande rue; il est habité par les Kosaques de cette nation; on y voit un Mesched (1), ou maison de prières construite en bois et en plâtre. Une troisième église, bâtie en bois, orne encore la belle rue. La ville renferme, en outre, deux chapelles de bois, appelées Tschassovny : mais elles sont peu fréquentées des Kosaques, qui, en qualité de Starovierzi, ou anciens croyans, font, le plus souvent, leur dévotion chez eux; les jours de grande fête, ils sont ordinairement assis ou à genoux autour des églises pendant la liturgie ou le service, et ils n'entrent point dans l'intérieur. C'est sûrement pour cette raison que, depuis plus de vingt ans, on n'achève pas de rebâtir une grande église qui fut incendiée.

La ville est très-peuplée; elle renferme un grand nombre de marchands étrangers, qui

(1) Meçdjed (mosquée), temple des musulmans. Il est inutile de prévenir le lecteur que ces hordes professent la religion de Mohhammed qu'ils entremêlent de beaucoup de superstitions étrangères. (*Note du Rédact.*)

l'habitent

l'habitent en tout tems, et un nombre encore plus grand d'ouvriers et de journaliers, qui y vivent très-bien. On y compte environ quinze mille Kosaques, dont quatre mille deux cents portent les armes, ou sont enrôlés pour le service, y compris ceux destinés pour l'armée et pour la garde de la ligne. On compte dans ce nombre beaucoup de Tatars mahométans, de Kalmouks païens, et de Kisilbasches, peuple d'origine Troukmène (1) et Persanne. Ceux-ci s'adonnent particulièrement à la culture des melons, qu'ils entendent très-bien. Ceux qui sont convertis s'appellent BALDYRI. Les Kalmouks chrétiens sont en assez grand nombre; on ne les oblige point à rentrer dans la horde dont ils se sont séparés.

§. VIII.

Observations sur les Kosaques de l'Iaïk.

Comme les Kosaques de l'Iaïk occupent une contrée entièrement déserte, il est difficile de désigner avec précision les limites de leur gouvernement. Sur la gauche, qui est la partie

(1) Lisez *Tourkomanne*. Cette nation nomade est répandue dans le Dyârbeqr et sur les confins de la Perse. *Voyez* sur le nom de *Kisilbasch*, la note de la page 208, du tome I^er^, qui se trouve conforme au texte du professeur *Pallas*. (*Note du rédact.*)

habitée par les Kirguis, ils n'osent s'approprier qu'un vallon qui produit de bons pâturages. A l'ouest, ils possèdent la lande qui s'étend depuis Iaïzkoï-Gorodok jusqu'à la mer Caspienne. Les Kalmouks d'Ordinzi, qui les avoisinent de ce côté, ne leur disputeront sûrement jamais cette possession. Ce dont les Kosaques font le plus de cas, et ce qui les intéresse le plus vivement, c'est la possesion du fleuve et de la pêche, dont ils sont seuls les maîtres.

Le chef des Kosaques de l'Iaïk, qui réside à Iaïzkoï-Gorodok, est appelé Voïskovoï-Ataman; il dépend du collège de la guerre, qui le nomme. Il est donc entièrement sous la juridiction de ce collège, et il n'a aucun rang déterminé. Il a pour adjoints vingt Starschinas, ou anciens, dont les principaux siégent continuellement à la chancellerie de la ville; ceux-ci sont appelés Voïskovié-Starschini. Il n'y a aujourd'hui que dix places de starchina qui soient occupées. Les autres membres de la chancellerie sont le Voïskovoï-Diak, ou syndic; le Voïskovoï-Pissar, ou secrétaire; l'interprète, plusieurs écrivains, et bedeaux. L'ataman a deux Voïskovié-Iessaouli, ou adjudans, et plusieurs officiers subalternes, appelés Sotniki et Déssætniki, grades par lesquels il faut absolument passer pour parvenir au rang de starschina, et il faut même

avoir servi dans la ville ; car ceux qui sont revêtus des mêmes grades dans les forteresses de la ligne, ont un rang bien inférieur à ceux-ci. Tous ceux qui sont attachés à la chancellerie ou à la régence, sont pensionnés de la couronne, et jouissent de plusieurs avantages. Les Kosaques non convertis ne peuvent occuper les grades supérieurs ; ils parviennent même très-difficilement à celui de *sotnik*.

L'autorité de cette régence démocratique, ainsi que celle des Kosaques du Don, est très-bornée. Toutes les affaires publiques se décident dans l'assemblée générale du peuple, appelée KROUG (cercle). Lorsqu'on veut avoir sa décision, on lui communique les ordres de la cour ; on convoque l'assemblée au son des cloches de la cathédrale : elle se tient communément entre dix ou onze heures du matin, quoiqu'il n'y ait aucune heure ni aucun tems fixé pour les cas imprévus. Les Kosaques enrôlés se rendent alors à la chancellerie, construite en pierres, près de l'église cathédrale. Devant ce bâtiment, est une place entourée d'une balustrade, autour de laquelle le peuple se range indifféremment. Dès que l'assemblée est assez nombreuse, les iessaouls vont avertir l'ataman : il s'y rend de la chancellerie avec les starschinas, tenant à la main une canne à pomme de vermeil, signe de sa dignité. Il

siège, ainsi que les starschinas, sur un gradin couvert. Les deux iessaouls entrent dans l'enceinte, ôtent leurs bonnets, qu'ils posent à terre, ainsi que la canne qu'ils portent dans leurs fonctions ; après avoir fait la prière d'usage, ils s'inclinent devant l'ataman et les starschinas, et ensuite vers le peuple, qui leur rend le salut. Ils reprennent alors leurs bonnets et leurs cannes, s'approchent de l'ataman, posent leurs bonnets à ses pieds, et gardent la canne à la main. Après avoir pris ses ordres, ils retournent vers le peuple; le plus ancien impose silence, en disant : Pomoltschité Atamani molodzi, vsé vélikoé voïsko Iaïzkoé, (*Taisez-vous, Ataman, et toute la grande armée de l'Iaïk*). Ils répètent ensuite le mot Pomoltschité, et exposent, à haute voix, le sujet de la délibération. Ils recueillent ensuite les voix, et font rapport à l'ataman, qui les charge de faire part de ses objections ou de la délibération à l'assemblée. Lorsque le peuple est content de l'exposé, et qu'il donne unanimement sa voix, il crie : Soglasnyvaschévissokorodié (*Monseigneur, nous sommes satisfaits*). Quand il est d'un avis différent, il crie : Né soglasny, en murmurant beaucoup, et faisant des observations relativement aux privilèges de leurs ancêtres. C'est le pissar qui fait la lecture des ordonnances du

collège de la guerre ; il se place alors entre les deux iessaouls, qui ordonnent au peuple d'ôter le bonnet.

On trouve, dans la *Topographie d'Orembourg*, une relation exacte et si circonstanciée de l'arrivée des Kosaques dans cette contrée, et de leurs premiers évènemens, que je ne dirai rien à ce sujet. Le même esprit de liberté, qui fait la base de leur constitution, règne dans leurs mœurs. La jeunesse ne pense qu'aux plaisirs, et les hommes se livrent à la débauche et à l'oisiveté. Les femmes sont aussi adonnées à la parure qu'à l'amour et aux plaisirs. Leur habillement ne diffère de celui des femmes Russes que par les broderies de toutes couleurs, dont les chemises sont ornées, et par la forme de leurs bonnets cylindriques, fort élevés, applatis par le haut, et brodés en or ou en argent. Les hommes portent l'habillement des Kosaques ou des Polonois.

Ces Kosaques sont aujourd'hui plus instruits et plus civilisés qu'ils ne l'étoient anciennement ; le commerce leur a procuré la connoissance des usages étrangers, et une aisance qui a rendu leurs mœurs plus douces ; elles étoient sauvages, ainsi que leurs lois et leurs coutumes, qui ressembloient à celles des Zaporoviens ; nous allons donner un exemple. Tout créancier pouvoit se saisir de son débiteur, en lui attachant une corde au bras gauche,

le traîner ensuite chez lui dans cet état, et l'y maltraiter, jusqu'à ce que les aumônes, ou l'assistance de ses amis, l'eussent mis en état de s'acquitter. Mais si, par hasard, le créancier avoit lié le bras droit de son débiteur, il étoit puni, et perdoit sa dette, parce que le prisonnier ne pouvoit plus faire le signe de la croix. Ils vendoient souvent leurs femmes à vil prix dans les assemblées publiques, lorsqu'ils en étoient las. Ils avoient beaucoup d'autres usages semblables.

Il est d'usage que le peuple s'assemble dans la place publique, après le service divin, les jours de fêtes religieuses et politiques : on l'y régale d'eau-de-vie, de pain et de poisson, qu'on présente sur des morceaux d'écorces d'arbres.

On reçoit dans la chancellerie les droits régaliens; les tables y sont garnies de toutes sortes de liqueurs fortes, de poisson sec, de caviar, et de pain. L'ataman et les starschinas y portent, au bruit du canon, les santés du souverain et de la cour, et boivent ensuite à la prospérité du peuple Kosaque.

Les fiançailles et les noces fournissent beaucoup de parties de plaisir à la jeunesse. Les différentes particularités qui les accompagnent méritent qu'on les rapporte. Il est d'usage qu'avant la noce, les amis de la fiancée se rassemblent chez elle tous les soirs avec les jeunes garçons, et s'amusent de chants et de danses.

Les fiançailles se font avec pompe, et sont accompagnées de beaucoup de cérémonies ridicules. L'intervalle entre les fiançailles et la noce est souvent de quatre mois ; pendant ce tems, les futurs époux peuvent, sans conséquence, jouir des libertés qui ne sont permises ailleurs qu'après la célébration du mariage ; mais il faut cependant que ce soit en secret. Avant le jour du mariage, l'époux est obligé de donner à sa fiancée un habillement complet ; celle-ci lui fait présent d'un bonnet, d'une paire de bottes, d'une chemise, et d'une culotte. Après la bénédiction nuptiale, la mariée est ramenée chez elle dans une voiture découverte, appelée TÉLÉGA, ayant derrière elle sa mère et l'entremetteuse, nommée SVAKHA ; celle-ci est obligée d'avoir tous les doigts garnis de bagues. Elles étendent de chaque côté un mouchoir, pour cacher aux spectateurs le visage de la mariée. L'époux précède la voiture à pied, accompagné de son père et de ses parens. Plusieurs personnes, à cheval, suivent derrière la voiture ; l'un d'eux porte, en guise d'étendard, une PLAKHTA, ou pièce d'étoffe. Cette pièce, dont les Tscherkassiennes (Circassiennes) se servent au lieu de juppes de dessous, est rayée de diverses couleurs ; elle est attachée au bout d'une grande perche : cet usage est d'autant plus singulier, que les femmes Kosaques ne portent jamais de plakhta.

Tous les amis prennent part à la fête ; on boit, on chante, et on danse en pleine rue. Les danses Tatares sont les plus usitées; les jeunes gens s'y font admirer par un grand nombre de variations, de gestes, et de tours de bras, qu'ils font avec une agilité et une force étonnantes ; tous ces mouvemens paroissent leur être naturels, parce que, dès la plus tendre enfance, ils s'adonnent à tous les exercices de force et d'adresse, et sur-tout à tirer de l'arc ; ils excellent dans cet exercice, ainsi que dans le maniement des armes à feu et de la lance.

J'ai déjà rapporté que les forteresses, fortins, et postes avancés de l'Iaïk sont gardés par ces Kosaques. Outre les cent Kosaques qui composent la garnison de Gourief, on choisit chaque année mille volontaires pour relever la garnison vers la fête des Rois. Plusieurs de ces Kosaques ont fixé leur domicile dans ces petites forteresses, et près des postes avancés. Ils y ont des métairies, où ils élèvent des bestiaux; ils sont toujours attachés au service, parce qu'ils préfèrent la solde de leurs camarades qu'ils remplacent aux avantages incertains de la pêche dont ils sont exclus ; ils jouissent en outre de la paie de guerre et d'étape que le gouverneur fait à chaque Kosaque de l'Iaïk. Le reste des garnisons est composé de Kosaques, qui servent pour gagner un grade, ou de gens qui se mettent à la solde pour une ou plusieurs

années, parce qu'ils ont été malheureux à la pêche. Les enrôlemens se font dans les assemblées publiques, et l'on marchande avec eux : la solde est plus ou moins forte, selon leur état. Les autres Kosaques sont obligés de contribuer à l'entretien de ces troupes. Ces enrôlemens ont également lieu lorsqu'on envoie des corps à l'armée. On donne le commandement à des chefs que l'on choisit ; ils consistent en un ataman, résidant à Koulaguina, un colonel, qui est sous ses ordres ; plusieurs iessaouls et sotniks, qui commandent les autres postes : ceux-ci sont préposés sur les KHOROUNSCHI et les DÉSSÆTNIKI.

Les Kosaques exercent les métiers les plus nécessaires, tels que ceux de cordonnier, serrurier, charpentier, &c., et ils ne souffrent pas que des étrangers s'établissent parmi eux pour exercer ces professions. Le grand commerce de poisson leur procure abondamment les étoffes et les denrées qui leur manquent. Quelques-unes de leurs femmes, et sur-tout celles des Kosaques Tatars, font des camelots de poils de chèvre, sans teinte, de différentes qualités. Les communs sont à très-bas prix, et de bon usage ; elles en fabriquent qui valent, en beauté et en finesse, ceux de Bruxelles ; ils les surpasseroient même, s'ils n'avoient pas le défaut, commun à toutes les toiles de Russie, d'être par petites pièces fort étroites. Ces

manufactures mériteroient d'être encouragées; et on devroit exhorter ces peuples à faire leurs camelots plus larges, puisque le poil de chèvre y est à très-bas prix, et d'une qualité supérieure (1). On en trouveroit facilement un grand débit. On pourroit aussi élever beaucoup de chameaux sur les bords de l'Iaïk, si la consommation du poil de chèvre devenoit plus forte. Ce commerce seroit fort avantageux aux Kosaques de cette contrée, qui en élèvent fort peu jusqu'à présent; ils les vendent aux karavanes Asiatiques, mais cet article n'est pas considérable. Il est impossible de trouver un sol plus convenable aux chameaux, à cause du grand nombre de plantes salines qui couvrent les landes; c'est la pâture la plus agréable à ces animaux.

Une des grandes occupations des Kosaques, est l'éducation des bestiaux; les Kosaques Russes préfèrent les chevaux et les bêtes à cornes; ils y prospèrent, et y acquièrent une riche taille, parce que les chaleurs de cette contrée leur conviennent. Leurs chevaux sont plus robustes, plus vigoureux, et plus beaux que ceux des Russes, par la raison qu'ils passent l'été et l'hiver dans les pâturages; on ne leur donne du foin

(1) Le poud de poil de chèvre, de la plus médiocre qualité, se vend soixante kopeks; et le meilleur deux roubles, et quelquefois un peu plus.

ou autres fourrages que lorsqu'on les emploie aux travaux pénibles de la pêche. On ne les ferre pas, parce que le sol sec leur procure un sabot très-beau et très-dur. Beaucoup de Kosaques ont des KHOUTÉRI, ou vacheries, dans les cantons éloignés de la lande où sont les meilleurs pâturages. Les Kosaques Tatars, qui élèvent aussi beaucoup de bestiaux, campent successivement par-tout sous des tentes de feutre; les Kosaques Russes, au contraire, construisent des cabanes d'osier dans les lieux où leurs troupeaux passent la nuit, et ils les revêtissent, en dehors, de terre glaise ou de boue; on les appelle BASKI. On exporte beaucoup de bétail vers le Volga, et même beaucoup plus loin; on transporte beaucoup de peaux dans les villes où sont les tanneries, et le suif aux fabriques de savon de Kasan, Iaroslav, Arsamas, et autres lieux.

Les Kosaques chassent beaucoup aux renards, aux loups, aux castors, et aux sangliers; ils emploient le premier mois de l'hiver à cette occupation, parce qu'ils suivent facilement ces animaux à la piste sur la neige, et parce que ce tems n'est pas propre à la pêche.

§. IX.

Pêche des Kosaques de l'Iaïk.

Mais comme la pêche fournit principalement à leur subsistance et à leur entretien, elle forme aussi leur plus grande occupation. Il n'est point de contrée en Russie où elle soit si bien réglée : des lois, règlemens, et coutumes y maintiennent l'ordre. On fait quatre pêches par an sur l'Iaïk, dont trois sont considérables. La première et la plus importante est celle qui se fait en janvier ; ils la nomment Bagrénié, parce qu'ils la font avec des crochets, appelés Bagri. La seconde est celle des sévriougas, qui se fait au mois de mai ; elle est appelée Veschnæia-Plavniæ. La troisième grande pêche, et la moins importante, se fait au mois d'octobre, avec des filets nommés Ossennæia-Plavniæ. La quatrième commence au mois de décembre ; on la fait avec des filets sous la glace, mais seulement dans les rivières qui ont leurs embouchures dans le fleuve et dans les lacs poissonneux des landes, et jamais dans le fleuve. Ils n'y prennent que des poissons communs, qui servent à leur propre consommation.

Depuis la révocation de l'édit d'Oustschioug, qui avoit été affiché à Gourief, et la concession entière des pêcheries de l'Iaïk, faite aux Ko-

saques par la couronne, moyennant une légère rétribution, ils ont entièrement détruit les digues qui barroient le passage des poissons. Ils en ont construit d'autres, qui barrent tout le fleuve au-dessus d'Iaïzkoï-Gorodok ; de sorte que tout le poisson peut entrer librement de la mer Caspienne dans l'Iaïk : mais il ne peut jamais remonter au-dessus de cette ville.

Les poissons les plus communs de l'Iaïk sont l'esturgeon ordinaire (1), en Russe OSETR, le biélouga ou l'ichthyocolle, et plusieurs espèces variées, principalement celle nommée SCHIHP (2); on reconnoît ce dernier par son poli et sa tête pointue ; le sévriouga, le sterlet (3), le silure, les carpes, qu'ils appellent SSASAN, le saumon blanc, et beaucoup d'autres poissons plus petits et plus communs, tels que le brochet, la perche de sable ou le sandat (4) nommé SOUDAKI, la perche, appelée BERSCHIKI, qui est la ZINGELBARSCHE des Allemands ; les brêmes, le poisson appelé (5) SOLOVOI par les Kosaques, et URFEN par les Allemands; le TSCHÉKHON, ou brême à ventre tranchant, et un grand nombre de carpes de petite espèce, qui abondent aussi dans le Volga. Mais on ne voit

(1) *Acipenser sturio.*
(2) *Acipenser schypa.*
(3) *Acipenser ruthenus.*
(4) *Perca lucio-perca.*
(5) Ce que nous nommons orfie. *Sparus orphus.*

point ici la petite espèce d'esturgeon, nommée par les Kusses Roster (1), ni le poisson d'or (2), appelé Schélesniza, qui est abondant dans le Volga.

On ne trouve presque jamais de saumon rouge dans l'Iaïk; on le nomme ici Krasnaia-Ryba (poisson rouge); on comprend sous ce nom, près du Volga et de la Kama, toutes les grosses espèces d'esturgeons qui y sont très-chers, et on y appelle au contraire tous les poissons, blancs et petits, Biélaia-Ryba, ou poissons blancs.

Le saumon blanc est le premier de tous les poissons qui remontent l'Iaïk; on en prend déjà en février, sous la glace, avec des crochets à hameçons : cette pêche est très-considérable. On en prend aussi, au printems et en automne, dans les filets, mais beaucoup plus rarement. Les esturgeons de toutes espèces remontent plus abondamment en mars, avril, et mai : ce sont d'abord les biélougas, les esturgeons, et les sterlets viennent ensuite, et vers la fin d'avril les sévriougas, qui sont les plus communs : les biélougas sont les plus rares. Tous ces poissons remontent le fleuve par troupes, et sur-tout les derniers; ils sont si abondans près de Gourief, qu'on les voit fourmiller dans

(1) *Acipenser stellatus.* β.

(2) *Clupea alosa.*

l'eau. Les Kosaques m'ont assuré unanimement que leur affluence étoit si forte, qu'ils ont endommagé plusieurs fois la digue qui barre le fleuve au-dessus de l'Iaïzkoï-Gorodok ; ils m'ont même ajouté qu'ils avoient été obligés de tirer le canon pour les disperser. On rapporte un fait qui me paroît très-vraisemblable ; c'est que tous ces esturgeons remontent le fleuve pour y déposer leur frai dans le mois d'avril, à l'époque où les saules commencent à bourgeonner, et qu'ils se frottent contre les fonds pierreux pour s'en défaire ; les sévriougas ne déposent le leur que les quinze derniers jours de mai. On ne voit cependant, et on ne prend jamais d'alevins de cette grosse espèce d'esturgeons, quoiqu'on prenne un grand nombre de petits sterlets, lorsqu'on pêche avec des filets étroits. Ils m'ont encore affirmé généralement que l'esturgeon et l'ichthyocolle restent dans le fleuve jusqu'à l'hiver, et qu'ils y passent même cette saison, tandis que le sévriouga s'en retournoit à la mer pendant l'été.

Lorsqu'ils pêchent, au mois de mai, les sévriougas, ils sont obligés, par une loi, de rejeter dans l'eau tous les biélougas et esturgeons qui tombent dans leurs filets, parce que ces poissons se vendent beaucoup plus cher en hiver, lorsqu'on peut les transporter gelés : le bénéfice est donc beaucoup plus considérable pour la nation en général. Ils observent rigide-

ment cette loi; celui qui seroit trouvé en contravention auroit son poisson confisqué, et seroit en outre condamné à recevoir la bastonade : le texte de la loi est formel ; Bit-i-grabit (*le bâton et la mort*).

On ne prend donc généralement, au mois de janvier, avec les crochets, que des esturgeons et des biélougas. On prétend qu'en automne ces poissons se placent, par rang, dans les endroits les plus profonds du fleuve, et qu'ils y passent l'hiver dans une espèce d'engourdissement, sans perdre le sentiment, ni sans remuer. Comme le lit de l'Iaïk est un terrain mouvant, ces enfoncemens varient chaque année dans les inondations du printems, qui entraîne les sables et la vase : de sorte qu'on ne peut jamais connoître les retraites de ces poissons. Ceux qui veulent le savoir ont grand soin d'observer, pendant l'automne, au moment où la glace commence à se fixer, les mouvemens de ces poissons ; ils prétendent qu'ils jouent et sautent à la superficie des places où ils veulent se fixer. D'autres se couchent sur la glace dans les endroits où il n'y a point de neige, se couvrent la tête d'un drap, et ils prétendent voir, par ce moyen, les poissons au fond de l'eau. Ils s'assurent de ces endroits pour en tirer parti lorsque la pêche commence. On assure que lorsque les eaux sont hautes, en automne, le poisson se place dans les endroits

droits unis et peu profonds ; que lorsqu'elles sont basses, il cherche au contraire les plus profonds. C'est toujours dans ces derniers que le poisson abonde le plus.

Dès que le tems de la pêche aux crochets est arrivé, ce qui est ordinairement le 3 ou le 4 janvier, on assemble le peuple avec les cérémonies d'usage ; on s'informe si les Kosaques, qui ont voyagé pour leurs affaires, sont de retour, et quels sont les lieux où l'on a remarqué le plus de poisson ; on fixe ensuite le jour de l'ouverture de la pêche. Pour maintenir le bon ordre dans cette pêche, ainsi que dans toutes les autres, on choisit un ataman parmi les starschinas, et on lui donne pour adjoints plusieurs anciens et un iessaoul. Les Kosaques se mettent par bandes de cinq à six personnes, et quelquefois davantage ; on les appelle ARTÉLI. Chacun a soin de préparer, en son particulier, tous les objets nécessaires à la pêche. Les principaux sont de bons crochets et des perches de différentes grandeurs, au bout desquelles on attache ces crochets, appelés BAGOR, qui n'ont d'ailleurs rien de remarquable ; ils sont faits avec de bon acier, et très-bien aiguisés. Ils forment un demi-cercle ; de sorte que la pointe est presque parallèle à la partie large, qui l'affermit à la perche par le moyen d'un morceau de cuir et d'une bonne ficelle. Ceux qui sont plus courts que les autres portent le

nom de Soromnoï-Bagor (1). Ces instrumens n'ont que trois à quatre brasses de longueur. Ils consistent dans le crochet que nous venons de décrire, qui est affermi à une perche de grosseur médiocre, nommée Naviæs, à laquelle est jointe une autre grande perche, appelée Bagrovistschéi. Ils en ont d'autres qui ont jusqu'à dix brasses de longueur ; ils les nomment Iarovi, parce qu'ils s'en servent pour pêcher dans les lieux où le rivage n'a point de pente, ce qu'ils appellent Iar, et la profondeur est alors plus grande. On ajoute à ceux-ci une troisième perche, nommée Séréedysch ou Podtschalok, que l'on attache entre les deux autres ; et en voici la raison. Ils prétendent qu'il seroit difficile d'avoir des perches assez longues, et qu'avec ces perches rapportées, on sent plus aisément le poisson lorsqu'il est au crochet. Les lieux les plus profonds nécessitent une perche de douze à quinze brasses ; ils mettent ordinairement à la perche de médiocre longueur une des longues perches, appelées Bagrovistschéi ; ils attachent à la perche Naviæs, à laquelle tient le crochet, un morceau de fer de cinq à six livres : cela la rend beaucoup plus lourde, et l'empêche d'être em-

(1) Les Kosaques nomment Sarma, un fond uni du fleuve ; c'est ce qui a fait donner aux crochets courts le nom de Soromnié, parce qu'ils s'en servent pour pêcher dans les endroits peu profonds.

portée par le courant de l'eau. Toutes ces perches, bien polies, sont faites avec de beaux jets de sapin très-droits et bien secs ; on les tire des contrées septentrionales. Les bouts sont coupés en biais, afin de se mieux rejoindre ; ils les lient, ainsi que les crochets, avec une forte ficelle, et versent ensuite de l'eau dessus, ils la laissent geler, afin de rendre l'instrument plus solide. On a grand soin d'observer que les extrémités des perches soient toutes dans le même sens, et le crochet aligné avec sa pointe ; il seroit impossible de réussir sans ces précautions. Chaque Kosaque a en outre une perche à crochet d'une brasse et demie de long, mais forte ; on la nomme PODPAGRENNIK. Il s'en sert pour tirer le poisson sur la glace lorsqu'il est pris. Il doit aussi avoir un instrument à rompre la glace, nommé PESCHNIÆ, et une pêle pour ôter la glace à mesure qu'il la rompt.

Avant l'ouverture de la pêche, on distribue, pendant une après-dînée, des billets, munis du sceau de la chancellerie, à tous les Kosaques enrôlés, mais qui ne jouissent pas de la solde de garde de la ligne. Un Kosaque réformé, ou celui qui n'est pas encore au service, peut acheter le droit de pêche annuel d'un autre, qui ne veut ou ne peut pêcher par lui-même ; il se fait alors donner un billet pareil, en se faisant inscrire. Chaque individu

ne reçoit qu'un billet ; les membres de la chancellerie sont les seuls avantagés. Le voïskovoï-ataman reçoit quatre billets, les starschinas trois, les autres membres, ainsi que le voïskovoï-dia, deux. On en donne un à la femme de chaque starschina, ainsi qu'aux principaux employés de la chancellerie, à deux écrivains, ainsi qu'à chaque ecclésiastique. Ces personnes vendent leurs billets ; de sorte que les Kosaques, qui ne sont plus au service, ou ceux qui n'ont pas atteint l'âge de majorité, et qui n'ont pas le droit de pêche, peuvent les acheter, et en jouir pendant l'année.

Le jour de l'ouverture de la pêche, tous les Kosaques, qui ont un billet, se rassemblent, en traîneau, avec tous leurs ustensiles, avant le lever du soleil, dans un lieu désigné de la ville, et ils se rangent en ligne, à mesure qu'ils arrivent. L'ataman, élu pour présider à cette pêche, les passe en revue, et examine, avec soin, s'ils sont pourvus de leurs armes, afin d'être en état de défense, en cas d'attaque de la part des Kirguis. Les deux voïskovoï-iessaouli recommandent ensuite le bon ordre ; dès que le jour paroît, on donne le signal du départ par la décharge de deux canons, placés hors de la ville. Aussi-tôt la décharge faite, chacun s'empresse d'arriver, au grand galop, vers la contrée destinée à la pêche, afin de se rendre maître du lieu le plus avantageux. Ce-

pendant personne n'ose commencer avant que la glace ne soit rompue, tout le monde arrivé à sa place, et que l'ataman n'ait donné le signal par une décharge de mousqueterie.

Le fleuve est partagé en deux parties; l'une est destinée aux pêches du printems et de l'automne, et l'autre à celle des crochets. La première commence d'abord au-dessous de la ville, et s'étend jusqu'à l'avant-poste d'Antonofskoï; l'autre partie du fleuve, qui, depuis ce lieu, s'étend jusqu'à la mer, est destinée à la pêche aux filets. On compte deux cent dix-huit verstes d'Iaïzkoï-Gorodok à Antonofskoï, en suivant la grande route; mais il y en a environ quatre cents, en côtoyant l'Iaïk, qui fait beaucoup de détours. Cette distance est divisée en un grand nombre de parties. On pêche d'abord pendant un jour seulement, afin de donner le tems aux Kosaques pauvres d'acheter le fourrage et toutes les choses dont ils ont besoin, avec le produit de cette première pêche. Comme le fleuve n'est pas assez profond près de la ville, on ne la commence qu'à neuf verstes plus bas, dans un lieu nommé PÉRÉVOSNOÉ ou OUROTSCHITSCHÉ, et qui a donné son nom à cette pêche. On commence la grande pêche cinq ou six jours après; elle dure communément neuf jours, et on l'appelle KOLOVERTNOÉ. Elle commence à cinquante-cinq verstes de la ville, près d'Oreschnoé; on fixe

chaque jour la distance jusqu'où la pêche doit s'étendre, et on les appelle Roubeshi. Celle du premier jour comprend une distance de trente verstes depuis Oreschnoé jusqu'à Malaia-Isgolof-Malago-Kolovertnago. Le second roubeshi est à environ cinquante verstes de celui-ci, près de l'avant-poste Kaschakharof. Le troisième est auprès du rivage élevé de Medveshéi-Krasnoï-Iar, à vingt verstes du second. Le quatrième est près du ruisseau de Solénaia, qui se jette dans l'Iaïk, du côté de la lande des Kirguis; il n'est aussi qu'à vingt verstes du précédent. Le cinquième est à trente verstes de l'avant-poste Merguenef. Le sixième est au-dessous de l'embouchure du Koschiaïk, à cinquante verstes de Merguenef. Le septième est communément à quarante verstes plus loin, près de la petite forteresse Sakharnaia. Le huitième est à trente verstes au-dessous, proche l'avant-poste Kalénoï. Le neuvième est près de celui d'Antonof, à cinquante verstes du précédent; il côtoie, ainsi que les autres distances, toutes les sinuosités de l'Iaïk. On fait ensuite une troisième pêche, qui est principalement destinée à la provision du ménage. Elle ne dure ordinairement qu'un jour; on la proroge plus long-tems, si le poisson abonde. Elle se fait près de Bogdanovo-Ourotschistsché; on l'appelle Plavnoé. C'est ainsi que se termine la pêche d'hiver. Il faut que tous les Kosaques

se rassemblent avant la pointe du jour à chacune de ces distances, et qu'ils attendent le signal de l'ataman avant de commencer ; ils tâchent ensuite de se devancer les uns les autres, comme le premier jour.

Chaque Kosaque fait, dans l'endroit où il s'est proposé de pêcher, une médiocre ouverture ronde dans la glace. Il est permis à chaque individu de se placer aussi près de son voisin qu'il le desire ; mais personne n'ose s'approprier deux ouvertures à la fois. Si un Koque abandonne son trou, un autre peut le prendre, en quittant le sien. Le Kosaque se sert de son crochet, court dans les lieux où l'eau est basse; il en tient communément un à chaque main, et de façon que la pointe du crochet soit toujours dirigée contre le courant de l'eau, parce que le poisson, se voyant tourmenté, cherche communément des places plus profondes. Ils descendent ces crochets jusqu'au fond de l'eau, et ne les relèvent que de l'épaisseur de la main. Aussi-tôt que les gros poissons tombent dans ces crochets, ils les font baisser ; le Kosaque, qui le sent, relève promptement son crochet, accroche son poisson avec son PODBAGRENNIK, pour le tirer sur la glace. Ils se servent de leurs grands crochets dans les endroits les plus profonds, et ils n'en peuvent tirer qu'un, à cause de leur pesanteur. On fait ici l'ouverture de la glace en long, afin

de pouvoir faire agir le crochet du haut en-bas, et le faire remonter vers le haut de l'ouverture, parce que les poissons se tiennent tranquilles dans ces places ; la pointe du crochet doit être dirigée le long du courant. Comme on manœuvre des deux côtés pour chercher le poisson, il arrive souvent que deux Kosaques prennent le même poisson, ils le partagent entr'eux, suivant l'usage qui le prescrit invariablement. Lorsqu'un Kosaque, qui veut retirer un gros poisson, appelle son voisin à son secours, il est obligé de lui en donner la moitié. Cette manière de pêcher est assez singulière ; cependant les Kosaques prennent souvent dix gros poissons par jour, et même quelquefois davantage ; d'autres, au contraire, sont assez malheureux pour ne rien prendre pendant un ou plusieurs jours, et ne gagnent pas même, pendant le mois, de quoi payer les frais de leurs préparatifs, qu'ils font souvent à crédit. Chaque Kosaque fait vœu, avant le départ, de donner son premier poisson à l'Eglise, et même plusieurs, si la pêche est heureuse. Ils ont un singulier préjugé ; ils sont persuadés que si une grenouille vient à tomber dans leurs crochets, il faut renoncer à la pêche, attendu que quand même ils changeroient de crochet et de place, ils ne prendroient pas le plus petit poisson. Les grenouilles de ce fleuve sont monstrueuses. Il est étonnant que des gens aussi

exercés dans cet art ne sentent pas, au poids, si c'est une grenouille ou un petit poisson ; ils se trompent même quelquefois, au point de les tirer, croyant avoir un gros poisson.

La seconde pêche importante est celle des SÉVRIOUGAS, qui se fait au printems. Les Kosaques, qui composent la garnison de Gourief, sont obligés d'observer le moment où ces poissons remontent l'embouchure de l'Iaïk, et on fait les préparatifs de la pêche aussi-tôt qu'on en a reçu la nouvelle. On y observe la même police et les mêmes usages que dans la pêche d'hiver ; chaque Kosaque pêcheur est obligé d'obéir à un nouvel ataman. On commence cette pêche près de l'avant-poste d'Antonof, et on la continue jusqu'à Gourief. Cette étendue est également partagée en neuf ROUBESHI ou distances. L'ataman fait attacher une corde en travers du fleuve à chacun de ces roubeshi, afin que personne ne passe les bornes. On pêche, pendant huit jours entiers, dans chacune des premières divisions ; mais on ne pêche ordinairement que trois jours dans les dernières, et sur-tout près de Gourief, parce que les sévriougas retournent déjà à la mer. Le dernier roubeshi est communément près de Saratschik, et il s'étend jusqu'à la pleine mer ; la pêche se termine ici en un jour. La nuit, on donne le tems aux poissons de remonter dans la partie du fleuve déjà pêchée ; les Kosaques

sont tous, au lever du soleil, près de la distance supérieure, et ils attendent le signal de l'ataman pour pêcher en remontant le fleuve. Le signal donné, chaque Kosaque rame le mieux possible pour devancer les autres, afin d'arriver avant que les filets soient jetés. Chaque pêcheur est seul dans un petit canot, appelé Boudari; il le gouverne lui-même à la rame, et dirige ses filets. Ces canots sont faits de troncs de peupliers blancs ou noirs, qui bordent le fleuve. On ne trouve point d'autres arbres assez gros pour cet usage dans toute cette contrée. Ils goudronnent leurs canots avec un asphalte très-pur, qu'on trouve près du rivage élevé de l'Inser : cette petite rivière, de la province d'Oufa, se jette, avec le Sim, dans la Biélaia. Ils préfèrent cet asphalte à toute autre matière. Les filets dont ils se servent ont de vingt à trente toises de longueur; ils ont deux parois : l'un a les mailles beaucoup plus étroites, et près d'une aune de France de longueur de plus; de manière qu'il forme un dos voûté dans l'eau, tandis que l'autre, appelé Rescha, flotte devant lui tout tendu. Le rescha est fait de cordes minces, et il a des mailles d'environ un empan et demi de grandeur. Le pêcheur soutient dans l'eau ce double filet par un bout, au moyen de deux cordes qui règnent sur la superficie de ses parois; l'autre bout est soutenu par une pièce de bois flottante. On atta-

che des pierres à la partie qui est au fond de l'eau, afin qu'elle ne soit point entraînée par le courant. Lorsque le Kosaque a jeté son filet en travers du fleuve, il laisse aller son canot au courant de l'eau, sans ramer, de manière que son filet aille toujours en travers devant lui. Les sévriougas, qui remontent le fleuve, ne trouvent point de résistance dans la partie du filet, qui est à mailles larges ; mais lorsqu'ils rencontrent l'autre paroi, qu'ils veulent rétrograder, ils s'embarrassent et restent accrochés, avec leurs nageoires, dans le premier paroi. Le Kosaque sent, par les cordes qu'il tient, qu'il y a plusieurs poissons dans son filet : il le retire alors pour les prendre, et le rejette, aussi promptement qu'il est possible, pour en avoir d'autres. L'eau est tellement troublée par le grand nombre de filets et de canots qui se succèdent les uns aux autres, que le poisson, qui remonte toujours contre le courant, ne voit plus les filets, et s'y jette de plus en plus. Les cris du Kosaque, et le bruit qu'ils font en pêchant, épouvantent les poissons, qui restent en si grande quantité dans la partie inférieure, que si les pêcheurs passent un peu la limite, et jettent leurs filets, ils peuvent à peine les tirer de l'eau, tant ils sont pleins.

Cette pêche finie, les Kosaques ont d'autres occupations. Ils voyagent vers le Volga et la Samara, relativement à leur commerce, ou

pour acheter des grains. Ils emploient le commencement de l'automne à faucher et rentrer les foins. La troisième pêche commence à la fin de septembre, ou au premier octobre. Elle se fait également, dans la partie inférieure de l'Iaïk, avec de grands filets à grosses mailles, appelés Iérigui. Il est alors permis aux Kosaques de prendre toutes les espèces d'esturgeons, et autres poissons communs. Les plus remarquables de cette pêche, qui n'est pas fort considérable, sont le barbeau, le glanis, et autres petits poissons. La police et les lois sont toujours les mêmes. Les Kosaques pêcheurs se rassemblent tous les matins pour attendre le signal, et ils tâchent ensuite de se procurer la place la plus avantageuse. La pêche finit tous les soirs au lieu fixé. Après quelques semaines de repos, on commence la quatrième, qui se fait, ainsi que je l'ai déjà dit, dans les rivières du voisinage; mais elle n'a rien de remarquable. On n'y prend que des poissons communs : le tchéchon est le plus abondant. J'ai oublié de rapporter qu'un grand nombre de Kosaques, en revenant de la pêche d'automne, s'arrêtent ordinairement pour pêcher dans les lacs de la Steppe, et dans les rivières voisines.

Je n'ai plus à décrire que l'usage et la préparation des poissons, la manière de saler leurs œufs, &c. Les marchands les plus éloignés de la Russie se rassemblent sur l'Iaïk, et

principalement aux pêches du crochet et des sévriougas. Ils achètent, à la vue, les esturgeons et les biélougas, que les Kosaques prennent en hiver. Ils les préparent, ainsi que leurs œufs, les embalent et les transportent gelés. Le prix varie chaque année; on les vendoit autrefois beaucoup moins. Dix gros esturgeons se vendent communément de trente à quarante-cinq roubles; les plus grands, quand même ils n'ont point d'œufs, coûtent quelquefois six à sept roubles la pièce. La chair des biélougas est, relativement au poids, de moitié meilleur marché; mais son énorme grosseur fait que souvent ce poisson revient encore plus cher, quand on l'achète par pièce. Les plus gros biélougas de l'Iaïk pèsent jusqu'à vingt-cinq pouds, huit cents vingt-cinq livres, mais rarement au-delà. Ils donnent environ cinq pouds d'œufs ou de caviar; il se vend à-peu-près un rouble et demi le poud, le caviar étant le moins estimé, à cause des glaires épaisses dont ce poisson abonde. Quelques esturgeons ont près d'une brasse de longueur, dont les plus gros, qui sont ordinairement laités, pèsent jusqu'à cinq pouds. Les esturgeons œuvés, qui sont presque toujours les plus gros, donnent souvent plus d'un poud de caviar : comme il est réputé de la meilleure qualité, il se vend, de la première main, deux roubles le poud. On voit, dans l'Iaïk, depuis huit ans, des esturgeons et

des sévriougas, qui ne diffèrent des autres ni par la taille ni par la forme, dont le caviar est tout blanc, et en moindre quantité ; il est beaucoup plus délicat que l'autre : aussi le réserve-t-on pour la cour. Une chose fort étonnante, c'est qu'on a trouvé, il y a quelques années, beaucoup d'œufs pétrifiés dans un vieux biélouga. Si le rapport est fidèle, ce fait est d'autant plus remarquable, que l'on trouve très-rarement dans les poissons de cette espèce, qui se pêchent dans ce fleuve, ce qu'on appelle *la pierre de biélouga*.

On nettoie ces œufs quand ils sont encore frais, en les remuant avec la main pour les faire passer par un filet tendu à travers un tamis ; ensuite on les sale un peu : ils ne se conserveroient pas sans cette précaution, attendu que le tems se met souvent au dégel, dans ce climat méridional, au commencement de l'année. En hiver, on ne met qu'une livre de sel sur un poud d'œufs ; mais environ une livre et demie à la pêche d'automne. On a observé que plus on approche de la mer, plus les œufs du poisson sont visqueux et de moindre qualité, tandis qu'ils sont meilleurs lorsqu'ils remontent le plus dans le fleuve.

Comme la pêche des sévriougas se fait pendant l'été, on fend ces poissons en deux ; on en détache la grosse arête ; on fait des ouvertures dans la chair qu'on sale bien, et on en

fait sécher une partie à l'air, pour la transporter. L'autre partie est portée jusqu'au Volga, sans être ni séchée ni embalée ; on l'y charge sur des bateaux. C'est ainsi qu'on transporte les szazans et autres poissons communs. C'est dommage de ne pas saler ces poissons par tonnes, ou de n'en pas faire mariner, puisqu'on en tireroit un très-grand avantage, et qu'il s'en gâte beaucoup ; ils deviennent alors un mets très-mal-sain, et si puant, que la nécessité seule peut forcer à en manger.

Les œufs des sévriougas sont presque aussi bons que ceux des esturgeons : aussi en fait-on un mélange près du Volga, où les habitans conservent ces poissons en vie jusqu'à l'hiver. Le seul moyen de conservation, usité près de l'Iaïk, est de les saler ; mais ils sont si abondans, qu'ils se vendent à très-bas prix. On fait ici le caviar de trois manières : le plus médiocre est celui qui se fait à la presse ; les Kosaques l'appellent PAIOUSNAIA - IKRA. Ils ne font que nettoyer les œufs des plus gros nerfs ; ils mettent environ deux livres de sel sur un poud d'œufs, et ils les étendent au soleil sur des paillassons pour les faire sécher ; ils les foulent ensuite dans des tonnes. Ce caviar commun se vend ordinairement quatre-vingts kopeks le poud.

La seconde espèce de caviar est le grené ; les Kosaques le nomment SERNISTAIA - IKRA ; il est meilleur que le premier : mais comme il

est fort salé, il ne plaît pas à tout le monde. Sa préparation consiste à bien nettoyer les œufs dans de longues auges ; on met huit à dix livres de sel sur un poud d'œufs ; après l'avoir bien remué avec une pêle, on l'étend sur des tamis ou des filets tendus, dont les mailles sont fort étroites, afin que l'eau s'écoule et qu'il s'épaississe ; on le presse ensuite dans des tonneaux. Il se vend environ un rouble le poud. Le peuple en fait une très-grande consommation les jours maigres, et pendant le carême.

La troisième espèce est la meilleure. On prépare ce caviar plus proprement ; les Kosaques l'appellent MESCHESCHNAIA-IKRA : ce nom est dû à sa préparation. Les œufs ne sont point écrasés comme dans les deux autres espèces : il se conserve aussi beaucoup mieux, et prend rarement un goût de pourriture. On fait d'abord une forte saumure ; on prend ensuite des sacs étroits, faits d'une forte toile, qu'on remplit à moitié d'œufs fraîchement tirés des poissons, et on verse dessus autant de saumure qu'ils peuvent en contenir ; on suspend ces sacs sur des perches, et aussitôt que la saumure est écoulée, on les presse fortement avec les mains. Après que les œufs ont séché dans les sacs pendant douze heures, on les foule dans des tonneaux. Ce caviar est plus cher que les autres ; il se vend au moins un rouble trente-trois kopeks le poud.

Les

Les nerfs du dos du sévriouga forment un mets particulier ; ils se nomment VÉSIGA. On les arrache aussi-tôt qu'ils sont pêchés, et on les fait sécher à l'air pour les conserver. Lorsqu'ils sont secs, on les lie par paquets de vingt-cinq pièces, et on les vend de trois à quatre roubles le millier. On mange jusqu'à l'estomac des esturgeons, qui se nomment ici TAMAK, nom Tatar.

La vessie de toutes les espèces d'esturgeon est encore un objet très-utile et très-lucratif. Les marchands qui achètent les poissons en entier, les revendent ordinairement aux Kosaques, qui en préparent la colle de poisson. On ne la fait que d'une seule manière. On prend la vessie toute fraîche ; on la lave, on la retourne, de manière que la peau intérieure, qui est glutineuse et d'un blanc argenté, soit en dehors, et on la pend à l'air pour la faire sécher. Cette peau interne ainsi séchée se laisse détacher aisément de la peau externe : après cela, on la prend pour la mettre dans un lieu humide. On roule ensuite ces peaux les unes après les autres, et on les modèle en forme de serpent ou de cœur par le moyen de trois chevilles de bois fichées dans une planche. Lorsqu'elles sont un peu sèches, on les pend à l'ombre pour leur faire perdre toute leur humidité. Cette icthyocole n'a point de prix fixé ; celle des sévriougas, qui passe pour la meil-

leure, se paye rarement quatre roubles le poud. La colle des biélougas, qui est la plus grossière et la moins bonne, coûte de quinze à dix-huit roubles ; les Allemands l'appellent Hausenblase. On fait aussi de la colle avec la vessie du glanis (1) ; mais comme sa qualité est très-médiocre, on ne la vend guère plus que cinq roubles le poud.

Le sel est un objet si important pour les pêcheries de l'Iaïk, que je me crois obligé d'en faire mention. Les Kosaques jouissent du plus précieux avantage, en se fournissant de sel eux-mêmes. Outre la consommation du ménage, ils en emploient annuellement des milliers de pouds pour les salaisons du poisson et du caviar exportés en Russie. Ce présent de la nature est si abondant dans les landes voisines du fleuve, que les habitans de ces contrées n'en manqueront jamais. Ils vont le chercher dans quatre lacs où ils le trouvent tout formé. Les deux plus considérables sont ceux de Griæznoié et Inderskoié. Ils sont situés près du pays habité par les Kirguis : les deux autres sont dans les landes des Kalmouks, au-delà du fleuve Ousen : ce qui leur a fait donner le nom d'Ousenskié-Soli. Je donnerai la description de ces deux lacs, ainsi que de celui d'Inderskoié. Je commencerai par celle du lac de Griæznoié,

(1) *Silurus glanis.*

d'après des relations dignes de foi : la crainte d'être attaqué par les Kirguis, et d'autres raisons, m'ont empêché de m'y transporter. D'ailleurs, cet objet n'est pas des plus intéressans.

Le Griæznoié-Oséro, ou *lac de boue*, est situé dans la lande des Kirguis, à environ deux cent cinquante verstes d'Iaïzkoï-Gorodok, au sud-est et à l'est de l'Iaïk ; sa distance de ce fleuve est de plus de cent verstes en ligne directe. C'étoit anciennement l'endroit le plus voisin d'où l'on pût tirer du sel : on alloit y chercher aussi celui dont on avoit besoin pour l'usage journalier. On ne s'y transportoit qu'en été, par troupes de deux ou trois cents hommes bien armés. Il ne s'y formoit pas de croûtes de sel chaque année, ni dans toutes les saisons, mais seulement dans les étés secs et très-chauds. On dit que le sel y est devenu beaucoup plus rare depuis quelques années : de sorte que les Kosaques n'y vont plus ; l'incertitude d'en trouver, jointe au travail que l'extraction exige, les y ont fait renoncer. Ils prennent aujourd'hui la plus grande partie de leur sel dans le lac d'Inderskoié ; ils vont le chercher avant la pêche du printems. On en trouve toujours des provisions près de tous les avant-postes de la contrée inférieure de l'Iaïk ; elles sont entreposées dans des fossés, ou dans des tonneaux couverts de paillassons et de terre glaise.

Les Kosaques évaluent la circonférence du lac Græiznoié environ vingt verstes. Il est situé dans une lande unie et découverte de tous les côtés; son sol, ainsi que celui de tout ce pays, est composé d'un sable jaune, mêlé de terre glaise. Aucune source ou ruisseau ne se jette dans ce lac, dont les eaux n'ont aucun écoulement. Il paroît avoir peu de profondeur partout. Son fond est une bourbe liquide et bleuâtre, qui se mêle aisément avec l'eau aussi-tôt qu'elle est agitée par le vent. Les plus fortes croûtes de sel avoient environ un doigt d'épaisseur en juillet et août. Les Kosaques entroient à pied dans ce lac, et y ramassoient ces croûtes avec les mains; c'étoit un travail fort pénible. Ils avoient devant eux des auges flottantes sur l'eau, ou de petits canots dans lesquels ils mettoient ces croûtes. Lorsqu'ils étoient remplis, ils les faisoient tirer sur le rivage par leurs chevaux, au moyen d'une longue corde; ils ne les laissoient pas approcher trop près, à cause de la profondeur de la bourbe. Ce sel formoit autrefois une des branches du commerce des Kosaques. Ils en charioient à travers la lande jusqu'à Samara; ils l'y vendoient dix kopeks le poud aux magasins à sel de la couronne. Ce commerce leur a été interdit.

Il existe un autre lac au nord de celui-ci; mais son eau est très-peu salée. Les Kosaques l'appellent Morzo, nom très-commun, qui

signifie petit lac. Il est à environ quatre-vingts verstes à l'est de l'avant-poste de Tschaganskoï, et à-peu-près sur la même hauteur. Il est plus petit que celui de Græiznoié, et ne produira jamais beaucoup de sel.

§. X.

Suite des observations sur les Kosaques de l'Iaïk.

On ne rencontre aucune trace d'agriculture parmi les Kosaques de l'Iaïk. La pêche ne leur en laisse pas le tems ; ils allèguent encore, pour excuse, la nature salée et stérile de leur sol, et ils ont, en grande partie, raison. Cependant on pourroit trouver assez de terrains vers la partie inférieure de l'Iaïk, propres à la culture du maïs (1) et du millet de Boukharie (2) ; les autres grains n'y réussiroient certainement pas, à cause des chaleurs et des grandes sécheresses qu'on essuie dans ces contrées. Le riz réussiroit peut-être très-bien dans plusieurs lieux bas situés au-delà de Koulaguina. Le millet de Boukharie y viendroit à merveille, puisqu'il croît si bien en Asie, où le terrain et le climat sont semblables à ceux-ci. Il est

(1) *Frumentum judaïcum*, vel *triticum turcicum*. *Zea mays*. Linn.

(2) *Holcus saccharatus*.

vrai que les Boukhars y donnent d'autant plus de soin, qu'ils n'ont pas d'autres blés pour faire du pain; ils l'appellent Dshougari. Ses tiges, élevées et épaisses, leur servent à faire du feu, parce qu'ils habitent un pays dépourvu de bois; les Boukhars célèbrent aussi le tems des semailles par une fête générale, pour marque de leur reconnoissance. Cette plante réussit fort bien à Astrakhan; j'en ai vu aussi de fort beau dans un jardin de Samara, et il n'existe aucune production qui convienne mieux aux contrées voisines de l'Iaïk. J'ai déjà dit qu'on pourroit cultiver avantageusement plusieurs plantes propres à la teinture, ainsi que du tabac, sur les bords de ce fleuve; la culture de ce dernier éprouveroit peut-être ici de grands inconvéniens, parce que ces Kosaques ont cette plante en horreur, par préjugé de religion.

On ne cultive à Iaïzkoï-Gorodok que les légumes les plus nécessaires, et beaucoup d'arbouses et de melons. La plus grande partie de cette culture se fait par les Kisilbasches. Il y a, dans les environs, plus de cinquante jardins d'arbouses, nommés Bakhtschi: de sorte que ces fruits sont à fort bon marché. Ils réussissent très-bien, et sont d'un très-bon goût; les melons ont beaucoup de parfums; mais les arbouses n'y viennent pas aussi grosses qu'à Astrakhan. Ces jardins sont seulement enclos

d'une petite haie, pour empêcher les bestiaux d'y entrer. Ils sont distribués par longues couches, entre lesquelles sont des conduits d'argile un peu élevés, pour arroser les plantes, à la manière orientale. Aussi ces jardins sont-ils toujours situés près d'un ruisseau ou d'une citerne, dans laquelle on construit une machine à puiser l'eau, appelée par les Kosaques TSCHIGUIR. Cette machine est composée d'une roue qu'on fait tourner par un cheval aveugle; elle entre dans une autre roue dentelée à cylindre, à laquelle la roue d'eau est adaptée : celle-ci est garnie de seaux (1). Les melons sont sur des couches à part, parce qu'ils mûrissent plutôt que les arbouses. On garde continuellement ces jardins, dès que les fruits commencent à mûrir, afin de chasser les corneilles et les pies, qui ne sont nulle part aussi voraces et aussi effrontées que dans les landes de l'Iaïk. Il y a aussi un grand nombre de mulots d'une espèce particulière (2), qui vont attaquer, pendant la nuit, les fruits les meilleurs et les plus mûrs.

Iaïzkoï-Gorodok est élevé, fort aéré, et par conséquent fort sain. On n'y connoît de maladies que celles occasionnées par la manière de

(1) Cette machine ressemble beaucoup au *nahhou* des Egyptiens modernes, décrit par le docteur *Shaw* sous le nom de *puits à la persane*, et qui a le même usage. *Voyage de Shaw*, tome II, pag. 25. (*Note du Rédact.*)

(2) *Mus jaculus.*

vivre des habitans, et les maladies vénériennes qui y sont très-communes. Le peuple paroît fort et robuste, et l'on y voit même peu de femmes de taille médiocre. Une espèce de lèpre s'y manifeste depuis peu. Cette maladie peut avoir les suites les plus dangereuses, si on n'y remédie promptement; c'est précisément celle qui est connue à Astrakhan sous le nom de Krimskaia-Bolesna (maladie de Krimée), parce qu'on prétend qu'elle a été apportée de ce pays par les troupes qui y ont fait la guerre. Les Kosaques de l'Iaïk disent l'avoir héritée d'un détachement d'Astrakhan, qui a servi dans la guerre contre les Persans. Ils la nomment Tschernaia-Némotsch (épidémie noire), parce qu'un de ses premiers symptômes est d'avoir le visage violet. J'ai vu plusieurs personnes qui en étoient fortement attaquées. Cette maladie n'acquiert toute sa force qu'au bout de quatre ou cinq ans; on prétend qu'elle ne devient mortelle qu'à la septième année révolue. Un grand nombre de Kosaques commercent avec des gens attaqués de cette maladie sans la gagner, ou du moins elle ne se communique pas dans les premières années. J'ai cependant vu, à Iaïzkoï-Gorodok, une famille où le frère aîné commença par en être attaqué; trois ans après, le cadet en fut atteint, et leur mère la gagna l'année suivante, tandis que les femmes de ces deux frères, qui vivoient

en communauté avec ces malades, en étoient encore exemptes. Cette maladie attaque ordinairement les gens robustes, et ceux qui sont à la fleur de l'âge. Les malades ne ressentent aucune infirmité ni douleur sensible pendant les premières années. Ils ont le visage violet. Il se forme, à la partie extérieure de la jointure du poignet, plusieurs grosses dartres d'un rouge violet, qui ne sont point douloureuses, ou des bubons plats, ainsi que sur les côtés, au menton, ou dans les autres parties du visage. Ces dartres ou bubons dégénèrent ensuite en une espèce de gale (*impetigo*). Quelques-uns sont exempts de ces maux au visage pendant les premières années; les dartres n'attaquent d'abord que les jointures: elles s'y multiplient et grossissent très-lentement. On a quelquefois un peu de fièvre au commencement de la maladie. Tous ceux qui en sont attaqués ressentent communément des douleurs dans les membres et dans les jointures au bout de deux ans. Le malade perd alors l'appétit, les forces, l'embonpoint, et ressent une foiblesse interne. La lèpre sort plus abondamment, les éruptions se font plus vîte; elles s'étendent sur tout le corps, sur les membres et sur le visage même, non pas en simples dartres épaisses et d'un rouge foncé, mais en bubons plats et écailleux, qui forment peu-à-peu des ulcères et des croûtes difformes d'une

très-longue durée. Lorsque ces croûtes se dessèchent, le malade ressent des démangeaisons : ce qui est une preuve que la peau est assez bien guérie d'elle-même ; mais s'il arrache une de ces croûtes, il se forme des ulcères malins, qui rongent souvent jusqu'aux os ; si le mal s'étend sur les doigts, ils pourrissent et tombent par morceaux. Ce sont d'abord les jambes qui sont les plus attaquées de ces éruptions lépreuses ; mais peu-à-peu le corps s'en trouve couvert, excepté la paume des mains, l'intérieur des doigts, les jointures du bras, les aisselles, les fesses, et le jarret. Ces parties conservent leur peau naturelle et propre dans le plus fort de la maladie même. La partie de la tête, qui est couverte de cheveux, est assez exempte de ces éruptions. Lorsque le mal est dans la cinquième et sixième année, les malades ont des ulcères jusques dans les narines, dans la bouche, le gosier, et la trachée-artère. C'est alors que la maladie devient sans doute mortelle, puisque ces ulcères s'étendent de plus en plus vers les parties internes et nobles. Cependant cette horrible maladie n'attaque pas autant le corps qu'on se l'imagine, à l'exception des derniers tems : les douleurs sont supportables, et les fonctions naturelles se font assez bien pendant tout le cours du mal. On n'a pas remarqué que les malades aient beaucoup de penchant à la volupté : ce qui arrive

dans les autres maladies exanthémateuses ; ils perdent au contraire peu-à-peu tous les désirs. On ne s'est pas non plus apperçu que les cheveux ou les poils tombassent, excepté les sourcils, où l'on ressent une démangeaison continuelle, comme aux parties ulcérées ; on dit qu'on guérit cette maladie, en Krimée, avec la décoction d'une anabasis (1), qui croît dans ce pays, ainsi que sur les bords de l'Iaïk, où l'on a tenté de l'employer de même, mais sans aucun succès ; je doute même que le mercure puisse agir sur cette maladie. A Orembourg, on a excité la salivation chez un Kosaque qui étoit à mi-terme de la maladie : ce qui lui a fait rendre beaucoup de sang, et le mal paroissoit diminuer ; mais livré à lui-même, au lieu d'observer un régime, il reprit sa vie ordinaire, et la lèpre revint avec une double violence. Il seroit peut-être plus à propos de donner extérieurement des frictions mercurielles, et de faire prendre intérieurement de l'antimoine ; mais il faudroit que ces remèdes fussent administrés par des médecins qui demeureroient plusienrs années de suite, ou continuellement, dans les lieux où cette maladie existe, afin de s'assurer de l'efficacité de ces remèdes.

Avant de terminer entièrement la descrip-

(1) *Anabasis aphylla.*

tion de l'Iaïzkoï-Gorodok, je crois devoir parler des animaux et insectes qui habitent cette contrée : ce sont les teignes ou tarakanes, les grillons de maison, et les surmulots (1). Je n'ai vu nulle part une aussi grande abondance de grillons : ce qu'il faut attribuer, en partie, à la grande chaleur et à la sécheresse du sol, et en partie à la coutume qu'ont les habitans de remplir, au défaut de mousse, les joints de leur charpente avec du foin bien fin, dont cet insecte aime beaucoup le séjour. Quant aux surmulots, tous les Kosaques conviennent généralement que cet animal, qui est très-commun dans toutes les contrées de la Russie et de la Sibérie, n'étoit pas encore connu près de l'Iaïk, il y a trois ans. Pendant l'été de 1766, qui fut très-sec, ces animaux arrivèrent un soir, par troupes, des landes de la Samara; les habitans rapportent qu'ils entrèrent en partie dans la ville, en grimpant par-dessus les remparts, et que les autres passèrent par la porte des serruriers. Depuis cette époque, ces animaux sont devenus, pour la ville, un véritable fléau, tant en été qu'en hiver, ne trouvant pas de quoi se nourrir dans les landes. Une chose fort remarquable, c'est que ces animaux destructeurs ne se tiennent

(1) Voyez l'*Histoire naturelle de Buffon*, tome XVII, planche 27. *Mus decumanus*. Linn.

que dans la partie orientale de la grande rue qui traverse la ville dans toute sa longueur.

§. XI.

Route de Samara à Iaïzkoï-Kasatschéi-Gorodok, par la lande.

J'ai déjà dit qu'en partant de Samara, j'avois envoyé en avant à Iaïzkoï-Gorodok, par la lande, plusieurs personnes de ma suite. Je donne ici la relation de ce qu'elles ont trouvé de plus remarquable, parce que l'on peut tirer un grand parti de ce beau district, en le peuplant et le cultivant; d'ailleurs les karavanes des marchands qui vont à Iaïzkoï-Gorodok, prennent cette route.

On traverse la Samara près de la ville de ce nom; on passe ensuite un petit bras d'eau, nommé Sotnoï-Ierik (1), qui se jette dans la rivière. On voit dans ce ruisseau beaucoup d'éponges de rivière, d'espèce commune; on en trouve également dans un grand nombre d'endroits de la Samara et du Volga. Ses bords, ainsi que les gorges de la Samara, sont couverts de saules et de peupliers. Plus on avance, plus la lande s'élève; elle est garnie d'amandiers sauva-

(1) On donne, près de l'Iaïk, le nom d'IÉRIK à un ruisseau ou bras de rivière qui n'a point de courant, mais qui communique à la mer ou à un fleuve.

ges d'une aune de hauteur. On arrive plus loin dans une contrée garnie de collines, où des broussailles sont éparpillées ; on y voit plusieurs petits lacs. Il y en a un, situé près du chemin, dont l'eau est excellente ; cet endroit seroit admirable pour y établir une maison de halte. Le premier Oumet (maison de péage), qu'on rencontre, est appelé Doubovoï. On lui a donné ce nom, parce qu'il y a des arbres éparpillés dans la lande ; cette maison est à trente verstes de Samara. Le sol de cette contrée est une terre glaise, couverte de terre noire d'un archine d'épaisseur. On ne trouve point d'eau près de cette maison ; quatre puits, situés dans le fond où elle est bâtie, en fournissent de très-mauvaise. Elle est habitée par un seul homme ; il est chargé d'empêcher la contrebande de sel et d'eau-de-vie, qu'on pourroit faire passer de Iaïzkoï-Gorodok, où ces denrées sont à très-bas prix.

On compte vingt-cinq verstes de ce lieu au second oumet ; il est situé près de la rivière de Motscha, qui se jette dans le Volga. On l'appelle Podiemnoï. Le pays qui les sépare est une lande, dont une partie est fort unie, et l'autre remplie de collines ; le sol y est très-fertile en plantes, et il est presque par-tout couvert d'une couche de terre noire, de plus d'un archine. Les plantes sont les mêmes que celles des environs de Samara. Il faut faire trente-

cinq verstes pour arriver au troisième oumet, nommé SREDNÉI-PRIMOTSCHÉ; la route suit le cours de la Motscha, dans une contrée couverte de collines. On arrive au quatrième oumet, à vingt verstes plus loin; on le nomme PÉRÉLAS ou VERKHNEI. Le sol devient alors un peu sablonneux. Le dernier oumet est situé dans une plaine près de la rivière, d'où l'on apperçoit, à quelques verstes nord-ouest, une grande colline, appelée KOURGAN, couverte à ce qu'on dit, de tombes des Tatars Nogaïs. Les paysans qui habitent cet oumet y ont trouvé plusieurs bagatelles en or et en argent.

On traverse ici la Motscha, et on arrive ensuite à des collines arides qui commencent la chaîne des montagnes de la lande; on y trouve beaucoup de marmottes. On voit un oumet au milieu de ces collines, appelé KARALYZKOÏ; il est situé près de la petite rivière de Karalyk, qui se jette dans l'Irguis. A vingt-cinq verstes plus loin, on arrive au sixième oumet, qui porte le nom d'Irguis, près duquel il est bâti. Plusieurs endroits du rivage de cette rivière, sont chargés de sel commun, dans son voisinage. Le sol est également composé d'une terre noire à environ trois archines de profondeur, et la contrée est entièrement dépourvue de bois. On vient ensuite à la partie la plus élevée des montagnes; la montée en est assez unie. On y trouve une contrée dont les fonds

sont très-fertiles en pâturages ; elle est appelée Irguiskyé-Rossischy. On voit dans son voisinage, l'oumet de Soliænoï, situé à vingt verstes de l'Irguis, près du ruisseau de Soliænaia ou Soliænka, dont l'eau est douce ; il tombe dans le Tschagan, au-delà de ces montagnes, du côté du midi. On laisse ce ruisseau sur la gauche, et l'on passe celui de Griæsznouka, qui se jette dans la même rivière. On arrive à un nouvel oumet, appelé Tchaganskoï ; les Kosaques de l'Iaïk ont établi plusieurs métairies près du fleuve de ce nom. On retrouve ici cette terre noire et fertile, d'un archine de profondeur. Elle diminue en avançant sur les montagnes, et on n'en voit aucune trace sur leurs sommets. On rencontre, à environ trente verstes d'ici, un solontschak ou lieu salé ; et à vingt verstes on arrive près du dernier oumet, nommé Krasnoï ; il est situé près du Tschagan. Sa distance de l'Iaïzkoï-Gorodok, est de cinquante verstes. Le sol est composé d'une terre noire jusqu'auprès de la ville ; on pourroit le convertir en d'excellens champs, si les habitans en avoient le tems, ou plutôt l'envie.

Pendant mon séjour à Iaïzkoï-Gorodok, je me suis souvent amusé à visiter les Kalmouks qui habitent les landes voisines ; ils n'y ont point établi de demeure fixe, quoiqu'une partie d'entre eux aient été admis parmi les Kosaques de l'Iaïk. Ils n'ont pu me donner aucune instruction

instruction sur ce qui les concerne, parce que la grande horde de l'Iaïk avoit traversé le Volga, pour aller à la guerre du Kouban. Je vais rapporter ici leur manière de vivre, leurs usages et leur religion.

[*Nota.* M. *Pallas* convient, dans ses *Recueils historiques sur les peuplades Mongoles*, que les détails qu'il a donnés sur ces peuples, dans la relation de ses voyages, sont très-imparfaits. J'ai jugé à propos de puiser dans ce dernier ouvrage; et les articles que j'en ai tirés, sont rapportés entre deux crochets.]

§. XII.

Observations sur les Kalmouks.

[La plupart des historiens qui n'ont pas compris tous les Nomades asiatiques sous la dénomination générale de Tatars, classent avec raison, parmi les peuples de race mongole, les Kalmouks et les Bouriates, qui ont une grande affinité avec ces mêmes Mongols, par leur langue, leurs mœurs et leur figure. Quoique cette race asiatique soit très-ancienne, qu'elle ait été dès le commencement du treizième siècle, une des plus puissantes monarchies qui aient jamais existé, qu'elle ait étendu ses conquêtes de l'extrémité des déserts de l'Asie, jusques dans l'Europe et l'Afrique; qu'elle ait donné des souverains à presque tous les peuples Ta-

tars, ainsi qu'à la Perse et à la Chine; qu'elle ait soumis à son obéissance une partie de l'Europe, elle n'a cependant rien de commun avec les Tatars, que sa vie pastorale et un peu de ressemblance dans le langage. Les Mongols diffèrent autant des Tatars et de tous les peuples occidentaux, que les Nègres des Maures, tant par leurs coutumes, leur constitution politique, que par les traits du visage. Les Mongols et les Kalmouks, malgré leurs guerres et leurs migrations, ont conservé des traits si caractéristiques, qu'ils en ont communiqué l'empreinte à beaucoup d'autres peuples qu'ils ont asservis, et sur-tout aux Kirguis kasaks, aux Solones orientaux, aux Toungouses qui habitent la Daourie, et aux Chinois septentrionaux. Il n'existe d'ailleurs parmi eux aucune tradition de leur identité avec les Tatars; le nom de Tatar est même une injure parmi eux : ils le font dériver du verbe Tatanoï, *attirer à soi*, *s'attrouper*; il équivaut donc à celui de brigand.]

[Les raisons les plus plausibles prouvent que les contrées qui environnent les monts Altaï, et sur-tout celles qui occupent le midi de cette grande chaîne, ont été, depuis un tems immémorial, le domaine et le berceau des peuples Mongols (1). Les lacs, les fleuves et les mon-

(1) *Aboulgazy-Bayadour-Khan* rapporte dans son *Histoire généalogique des Tatars*, qu'*Alansa-Khan* eut deux

tagnes conservent encore aujourd'hui les noms que ces peuples leur ont donnés anciennement. Cette contrée n'offre d'ailleurs aucune trace remarquable de population en corps de cité, tandis que les plus anciennes preuves existantes de leur domicile, désignent presque toutes ces mêmes contrées. Il paroît que cette nation, dès son origine, s'est partagée en deux branches principales; que les intérêts de leurs princes, joints à la haine nationale, produite par de fréquentes querelles, les entretinrent toujours dans une division perpétuelle. Le grand, le célèbre *Tschinguyz-Khan* les réunit toutes deux; cette réunion fut la base de la puissance à laquelle les Mongols parvinrent depuis. Le siècle qui suivit ses conquêtes vit dissoudre l'empire qu'il avoit fondé; leurs anciennes divisions se réveillèrent, et produisirent une nouvelle scission; les guerres continues ne se terminèrent que par leur ruine mu-

---

fils jumeaux, *Tatar* et *Moung'l* ou *Mogoul;* que chacun d'eux a donné son nom à une grande tribu; que la nation des Tatars a pris son nom de *Tatar-Khan;* et celle des Mongols, de *Mogoul;* que *Moung'l* signifie un homme triste, et que l'humeur sombre du second fils d'*Alansa-Khan* lui fit donner ce surnom.

Alansa-Khan étoit fils de *Kaiouk-Khan;* le père de celui-ci étoit *Dibbakoui-Khan*, fils d'*Ielsa-Khan; Ielsa-Khan*, fils de *Taounak; Taounak*, fils de *Tourk*, surnommé *Iaphisoglani* (fils de *Japhet*); *Tourk* étoit le fils aîné de *Japhis* (*Japhet*).

tuelle. Les Mongols, proprement dits, furent obligés de se soumettre les premiers à ces mêmes Chinois, qu'ils avoient assujettis à *Tschinguyz*. Ils composent la première branche de ces peuples, et les *Doerboen-Oïroet*, l'autre.]

[Le nom de DOERBOEN-OÏROET, ou OÉROET, signifie les quatre alliés; plusieurs savans l'ont regardé, à tort, comme la dénomination propre aux Kalmouks; ces peuples entendent, par le nom de *Doerboen-Oïroet*, autant de souches principales de nations ou tribus qu'ils distinguent par les noms d'OELVET, KOÏT, TOUEMMOET ou TOUMMOUTS, et BARGA-BOURIAT. Les OELVET sont ceux connus sous le nom de KALMOUKS, dans l'Europe et l'Asie occidentale. Suivant leurs plus anciennes traditions, la plus grande partie des OELVET a fait, à une époque bien antérieure à celle de *Tschinguyz-Khan*, une expédition vers l'ouest, et s'est perdue dans les environs du Caucase. Ceux qui restèrent dans leur patrie, furent appelés KALIMAKS, par les Tatars leurs voisins; KALIMAKS signifie désuni, ou gens restés en arrière. Ils ne rejettent point ce nom, et ils s'appellent assez volontiers KALMIK, quoique OELVET soit toujours leur dénomination propre, et celle sous laquelle ils se sont rendus redoutables aux Chinois et aux Mongols. Les KOÏTES ont été presqu'entièrement détruits par les guerres et les expéditions éloignées; il en

subsiste encore quelques restes confondus avec les Kalmouks soongars, ou dispersés dans la Mongolie, le Tibet, et dans les villes Boukhares. Quant à la tribu des TOUEMMOETS ou TOUMMOUTS, les Kalmouks ignorent son existence actuelle; mais des relations très-fidèles nous ont appris qu'il existe une nombreuse tribu Mongole, appelée TOUMMOUT, dans le vaste district situé entre le fleuve Naoun et la grande muraille de la Chine. Plusieurs historiens et cartes chinoises en font mention (1). Les Barga-Bouriats, appelés BRATSKI par les Russes, cherchèrent un asile dans les montagnes voisines du lac Baïkal, sous le règne de *Tschinguyz-Khan*; ils n'ont jamais abandonné leurs retraites, et sont passés sous la domination Russe, depuis la conquête de la Sibérie, et les traités de délimitation conclus avec les Chinois.]

[Les Mongols, proprement dits (2), sont, en plus grande partie, soumis à ces mêmes Chinois, ou plutôt aux princes *Manjours* ou

(1) Voy. l'*Histoire générale des Huns*, par de *Guignes*, tome III, pag. 235, 239; et l'*Histoire générale des Voyages par mer et par terre*, en Allemand, tome VII, pages 39-41.

(2) On comprend, sous le nom de Mongols proprement dits, tout ce qui est resté de la puissance mongole, après la révolution qui lui fit perdre l'empire de la Chine, en 1368.

Mandjours (1), qui gouvernent actuellement cet empire. Depuis la destruction de la puissance Soongarienne, et le rétablissement de la paix dans la Mongolie, ces Mongols se sont étendus des frontières de la Daourie Chinoise et des fleuves Naoun et Scharamourin jusques vers les déserts de Soongar et Tangout; de sorte qu'il est aujourd'hui très-difficile d'établir une différence marquée entre les Mongols jaunes, Scharra-Mongol, qui vivent, depuis très-long-tems, sous la dépendance Chinoise, et les Mongols-Kalkas, soumis, à la même époque, à des khans indépendans, issus de la famille des *Tschinguyz*. Suivant le dernier traité de délimitation conclu entre les Russes et les Chinois, une partie de ces Mongols a passé, avec les Bouriates septentrionaux, sous la domination de la Russie, ils sont venus habiter la partie orientale de la Sibérie et du gouvernement d'Irkoutsk, le sud du district de Sélinguinsk, les environs du Sélinga, le sud du Schilok, et les bords des rivières Temnik, Dhida, et Tschikoï.]

[Les Oelvet ou Kalmouks prétendent avoir

(1) M. *Pallas* commet ici la même erreur que presque tous ses compatriotes qui écrivent *Mandjour*, au lieu de *Mantchou*. On les appeloit aussi autrefois *Kin* ou *Nieutché Mongols*, c'est-à-dire, Mongols orientaux, pour les distinguer des *Eleuth Mongols*, ou Mongols occidentaux. Voyez l'*Alphabet Tartare Mantchou*, p. xiv. (*Note du Rédact.*)

occupé autrefois le pays situé entre le Koko-Noor, ou lac bleu, et le Tibet; ils sont divisés, du moins depuis la dissolution de la monarchie Mongole, en quatre branches principales, qui forment un peuple nombreux; ces tribus sont les KOSCHOTS, les DERBETS, les SOONGARS ou SOEHGARS, et les TORGOTS. Chacune d'elles a toujours été soumise à un prince particulier depuis leur séparation d'avec les Mongols.]

[La plus grande partie des Kalmouks Koschots se sont maintenus dans le Tibet et les provinces voisines, ainsi que sur les bords du Koko-Noor, et sont restés réunis sous la protection Chinoise. Leurs chefs prétendent être les descendans de *Tschinguyz*, et la dynastie de ces princes porte le surnom de KALGAS. Ce sont vraisemblablement là les Mongols que les Chinois désignent sous le nom de CALKAS. Deux corps Koschots se sont transportés anciennement vers les bords de l'Irtisch, sous leurs princes ZÉZEN et ABLAÏ; mais *Zézen* ayant été battu par BOUSCHTOU, khan des Soongars, et le second corps ayant été vaincu dans une guerre contre les Torgots du Volga, ils furent confondus dans la horde Soongare. Ils prirent part aux guerres des Kalmouks contre les Chinois, et ils furent, dans la suite, dispersés avec les Soongars. La horde Koschote, qui relève encore aujourd'hui de la Chine, se monte à cin-

quante mille têtes. Comme leur dynastie régnante descend en ligne droite du frère de *Tschinguyz*, elle prend le pas sur toutes les autres hordes Kalmoukes.]

[Les Soongars (et non Dsoungares, Dsongares, ou Sjoungores (1), comme plusieurs historiens les ont appelés mal-à-propos), ne formoient qu'une seule branche avec les Derbets à l'époque du démembrement de la puissance Mongole ; mais elle se divisa sous deux frères désunis par la haîne. On appela SOONGARS ceux qui habitoient à la gauche ou à l'ouest du Tibet, vers les monts Altaï et l'Irtisch. SOON signifie gauche ; ce mot exprime aussi le nord ; GAR veut dire la main. Les Derbets restèrent, au commencement de leur séparation, dans la contrée située au-delà du Koko-Noor. Les princes de ces mêmes Soongars se sont soumis dans le siècle dernier, et au commencement de celui-ci les autres tribus Kalmoukes, et sur-tout les Koschots, les Derbets, et les Koïts. Ils ont soutenu des guerres sanglantes contre les Mongols et l'empire de la Chine : mais elles ont fini par leur asservissement total et leur entière dispersion. Avant cette malheureuse époque, on pouvoit évaluer leur nombre à cinquante mille combattans, en y comprenant les Derbets. Ils passoient pour la horde la plus

(1) Prononcez *Djongar*. (*Note du Rédact.*)

belliqueuse, la plus puissante, et la plus riche en bétail. Leurs principales habitations, au commencement de leur prospérité, occupoient les bords du Balkaok-Noor, qui les séparoit des Kirguis, le voisinage des rivières de Tschni, Ili, et Enil, qui s'y jettent en partie, l'angle formé par les monts Allaki et Altaï, la source de l'Irtisch, et les bords des rivières et ruisseaux qui s'y jettent au midi. A l'époque de l'apogée de leur puissance, toutes les villes Boukhares, jusqu'à Coschghar, une partie des Kara-Kalpaks, qui habitent les bords de la rivière de Talks et les sources de la Sirdaia, les Kirguis, qui sont au midi des monts Altaï, un peuple Tatar qui occupoit la même contrée vers le Lok-Noor, relevoient de leurs chefs, ou KON-TAÏDSCHI, et leur payoient tributs. Les Soongars appeloient les Kirguis BOUROUTS. Leurs remparts contre les Mongols étoient les hautes montagne de Bogdo-Oala, qui joignent la chaîne Altaïke à l'Alakite. Les Kon-taïdschi avoient leur résidence sur les beaux plateaux des collines qui environnent la partie supérieure de l'Ili. C'est pour cette raison que les Chinois, en parlant des Soongars, les appellent encore aujourd'hui ILIS. Deux monastères considérables étoient situés sur l'Ili; ils étoient occupés par des prêtres de la religion du LAMA, et ils ressembloient à des villes importantes. Dans le tems de la dispersion des

Soongars, une grande partie de ce peuple se répandit, à ce qu'on prétend, dans l'intérieur de l'Asie, et jusques dans les villes des Ousbeks; plusieurs milliers d'entre eux se réfugièrent dans la Sibérie, et furent incorporés parmi les Kalmouks du Volga; le plus grand nombre se mit sous la protection de la Chine. Tous les prêtres Soongars estiment la population de leur tribu vingt mille familles au plus, en y comprenant les Derbets.]

[Les Derbets, qui occupoient d'abord les contrées arrosées par le Koko-Noor, se retirèrent sur les rivages de l'Irtisch lors des troubles excités par les Mongols. Ils se séparèrent en deux corps sous les fils de Dalaï-Taïdschi; celui qui se réunit aux Soongars fut enveloppé dans leur ruine. L'autre s'avança toujours plus à l'ouest, s'approcha de l'Iaïk et du Volga, et s'étendit enfin jusqu'aux bords du Don; ces mêmes Derbets y existoient encore en 1776, au nombre de plus de cinq mille familles, sous le gouvernement de leurs princes héréditaires.]

[Il paroît que les Torgots se sont séparés plus tard que les Soongars et les Derbets, pour former une tribu particulière. Plusieurs Kalmouks dérivent leur dénomination de Tourouk ou Tourougout (géans ou gens de haute stature); ils assurent qu'un des corps qui composoient la garde de *Tschinguyz-Khan* portoit ce nom; les nobles Torgots se prétendent

issus de ce corps. Ils se sont séparés de bonne heure des Soongars, ont été gouvernés par leurs propres princes, ont gagné vers l'occident, et sont parvenus aux déserts du Volga ; ils y ont vécu dans l'abondance pendant près d'un siècle, sans avoir de guerres sanglantes à soutenir. Leur population s'est portée à soixante mille hommes ; mais il n'en reste plus aujourd'hui que six à sept mille près de ce fleuve. On rapporte que les autres ont péri, en plus grande partie, par famine ou par violence, en traversant les déserts des Kirguis.]

[Les Barga-Bouriats cherchèrent un asile dans les pays montueux situés au nord du lac Baïkal, sous le règne de *Tschinguyz-Khan* : le plus grand nombre d'entre eux les habitent encore aujourd'hui, et leur tribu est toujours assez puissante. S'ils n'ont pu se soustraire aux armes victorieuses de ce conquérant, il paroît du moins qu'ils se mirent en liberté au moment où la monarchie Mongole s'établit à la Chine, époque à laquelle les tribus, qui parcouroient les contrées éloignées, se séparèrent. Ils sont tous actuellement sous la domination de la Russie, conformément au traité conclu avec les Chinois ; ils composent la plus nombreuse des nations païennes du gouvernement d'Irkoutsk ; ils se sont subdivisés en un grand nombre de petites tribus. On assure que leur nombre se monte à trente-deux mille hommes,

qui payent capitation, indépendamment de plusieurs petites tribus établies aux environs du bourg d'Oudinskoi, cercle de Krasnoiarsk, gouvernement de Tobolsk.]

[On distingue très-facilement, par les traits du visage, les principales nations Asiatiques, qui se mêlent rarement par les mariages ; mais parmi ces peuples, il n'en est aucun où cette distinction soit aussi caractérisée que chez les Mongols. Si l'on fait abstraction de la couleur, un Mongol ressemble moins aux autres peuples, qu'un nègre à un européen. Cette conformation particulière se distingue sur-tout dans le contour du crâne des Kalmouks ; mais les Mongols et les Bouriats ont une si grande conformité avec ceux-ci, tant pour le physique que pour les mœurs et l'économie rustique, que tout ce qu'on peut rapporter sur une de ces nations, peut s'appliquer aux autres.]

Les Kalmouks sont généralement d'une taille médiocre (1); on en trouve plus de petits que

(1) En nommant ce peuple KALMOUK, je me sers du dialecte Russe, puisque leur nom originaire est KALMAK ou KALIMAK. Les Tatars leur donnent aussi ce nom ; mais KALIMAK veut dire, en Tatar, *renégat*. Plusieurs Kalmouks lui donnent une autre étymologie ; ils prétendent qu'il est composé du mot GAL, qui, en langue kalmouke et mongale, signifie feu ; et d'AÏMAK, qui est une division des OULOUSS ou tribus. Ils ajoutent que ce nom est le même que celui de leurs frères les Mongales, qui l'ont tiré du mot MÉ-

de grands. Ils sont tous bien faits : et je ne me ressouviens pas d'en avoir jamais vu un seul contrefait. Ils abandonnent entièrement leurs enfans à la nature ; de sorte qu'ils sont tout sains, et ont le corps bien proportionné. Ils ont généralement la taille et les membres minces et déliés. Je n'ai pas vu un seul homme chez eux, et principalement parmi les hommes du peuple, qui eût beaucoup d'embonpoint, tandis que les Kirguis et les Baschkirs, qui mènent le même genre de vie, sont si gros, qu'ils peuvent à peine se remuer. Les Kalmouks ont la peau assez blanche, et surtout les enfans ; mais la coutume reçue chez le peuple de laisser courir les enfans absolument nus à l'ardeur du soleil, jointe à la fumée dont leurs cabanes de feutre sont toujours remplies, et à l'habitude qu'ils ont eux-mêmes de coucher nus pendant l'été, à l'exception

---

NOUGAL. Les différentes branches des Kalmouks se donnent généralement, entre elles, les noms d'ELIOUD et d'ALEOUTS. (*Note de M. Pallas.*)

On trouve les mots *Aymak* et *Oulouss*, etc., dans les *Instituts politiques et militaires* de Tamerlan, l'acception dans laquelle cet auteur conquérant les emploie, est parfaitement conforme à celle que leur donne ici le professeur *Pallas*. Voyez les *Instituts politiques et militaires de Tamerlan, proprement appelé Timour, écrits par lui-même en langue mongole, et traduits d'après la version persane d'Abou-Thaleb, etc. passim*, sur-tout à la table des matières. (*Note du Rédact.*)

d'une culotte qu'ils gardent, leur rend la peau d'un jaune bleuâtre : les femmes sont beaucoup moins basanées. On voit, parmi les Kalmoukes de bonne extraction, des visages très-blancs ; cette blancheur est encore relevée par leurs cheveux noirs : elles ressemblent beaucoup, en cela, ainsi que par leurs traits, aux femmes Chinoises.

Je pense qu'il est inutile de donner le détail de la physionomie des Kalmouks, puisqu'elle est assez généralement connue; mais je ne puis m'empêcher d'observer que, d'après le rapport de plusieurs voyageurs, on seroit tenté de croire que tous les Kalmouks ont une figure laide et hideuse. On voit au contraire, tant parmi les hommes que chez les femmes, beaucoup de visages ronds et fort jolis ; on voit même des femmes qui ont les traits si beaux et si réguliers, qu'elles trouveroient un grand nombre d'adorateurs dans toutes les villes de l'Europe. [Les traits caractéristiques de tous les visages Kalmouks sont des yeux, dont le grand angle, placé obliquement en descendant vers le nez, est peu ouvert et charnu ; des sourcils noirs, peu garnis, et formant un arc rabaissé; une conformation particulière du nez, qui est ordinairement camus, et écrasé vers le front; les os de la joue saillans, la tête et le visage fort ronds. Ils ont aussi la prunelle fort brune, les lèvres grosses et charnues, le menton court,

les dents très-blanches ; ils les conservent belles et saines jusques dans la vieillesse. Ils ont tous les oreilles d'une grosseur énorme, et détachées de la tête. Tous ces caractères sont plus ou moins sensibles chez tous les individus, et sont souvent rassemblés dans un seul. Une chose fort remarquable, c'est que le mélange du sang Russe et Tatar avec le sang Kalmouk et Mongol, produit les plus beaux enfans ; tandis que ceux d'origine Kalmouke et Mongole ont des figures très-difformes jusqu'à l'âge de dix ans ; ils sont même fort boursoufflés et cacochymes : ce n'est qu'en grandissant que leurs traits prennent une forme plus régulière. Il ne faut point au surplus caractériser la beauté de ces peuples d'après les idées reçues en Europe, puisque les Kalmouks accordent le prix de la beauté aux physionomies qui possèdent le plus les traits caractéristiques affectés à leur nation, et que nous sommes disposés à regarder comme une difformité.] Il m'a paru que les Soongars sont généralement plus grands et de figure plus agréable que les Torgots : ce qui est dû à leur alliance avec le sang Tatar ; ils ont enlevé des femmes de ce pays.

Tous les Kalmouks naissent avec les cheveux noirs, et je n'ai jamais vu une seule exception parmi eux ; je n'en ai pas trouvé un seul avec des cheveux châtain clair. Ils ont naturellement la barbe très-forte ; ils ne portent que

deux petites moustaches, et un petit bouquet sous la lèvre inférieure. Les vieillards et les prêtres sont les seuls qui portent la barbe avec les moustaches. Ils arrachent le reste ; ils ont grand soin, ainsi que les Tatars, de s'épiler tout le corps. [Les Kalmouks ont l'odorat très-subtil, l'ouie très-fine, et la vue très-perçante. Cette subtilité de l'odorat leur est fort utile dans leurs expéditions militaires, pour sentir de loin la fumée du feu ou l'odeur d'un camp, et se procurer du butin ou quelque bon quartier. Un grand nombre d'entre eux disent, en mettant le nez à l'ouverture d'un terrier de renard ou autre bête, si l'animal s'y trouve ou non. L'ouie les avertit, à une distance bien plus considérable encore, du bruit des chevaux qui marchent, des lieux où l'ennemi se trouve, de ceux où ils pourront rencontrer un troupeau, ou quelque pièce de bétail égarée ; il leur suffit, pour cela, de se coucher ventre à terre, et de mettre une oreille contre le gazon. Ce qu'il y a de plus étonnant encore, c'est la perspicacité de la vue du plus grand nombre des Kalmouks, et l'éloignement extraordinaire d'où ils apperçoivent souvent de forts petits objets, et cela d'une place fort peu élevée, dans des déserts immenses, absolument plats, et malgré les ondulations de leur surface, et les vapeurs que les grandes chaleurs attirent. Les Kalmouks, les Kirguis, et même

les

les Russes des déserts de l'empire, sont également exercés à suivre et à juger une piste à la simple vue.]

Je passe au caractère des Kalmouks : il m'a paru infiniment meilleur que ne l'ont dépeint plusieurs de nos historiens voyageurs. Il est infiniment préférable à celui des autres peuples Nomades. Les Kalmouks sont affables, hospitaliers, et francs ; ils aiment à rendre service ; ils sont toujours gais et enjoués : ce qui les distingue des Kirguis, qui sont beaucoup plus flegmatiques. Telles sont leurs bonnes qualités ; voici les mauvaises. Ils sont sales, paresseux, et fort rusés ; ils abusent très-souvent de ce dernier défaut. Il est assez naturel que tous les peuples Nomades, libres et sans ambition, aiment beaucoup l'oisiveté ; cependant l'humeur enjouée des Kalmouks les empêche de l'aimer autant que beaucoup d'autres nations. La mal-propreté est leur plus grand défaut, et je pense même que c'est plutôt par un vice d'éducation et par légèreté, que par paresse ; les femmes sont très-laborieuses pour tout ce qui concerne leur ménage : aussi sont-elles fort recherchées des Kirguis. Les connoissances des femmes Kalmoukes sont très-bornées ; elles ont cependant du bon sens et un esprit enjoué, qu'il seroit facile de cultiver et civiliser, si leur manière de vivre et leur vivacité n'y mettoient un peu obstacle. [Les Kalmouks, qui

exercent une profession, ou que leur pauvreté réduit à se louer aux Russes, pour le travail ou la pêche, sont très-laborieux et infatigables. Ils dorment peu, se couchent tard, et se lèvent avec le soleil. Dormir pendant le jour, à moins qu'on ne soit ivre, est une chose déshonorante.]

Quoique les Kalmouks soient généralement un peu colériques, ils vivent en meilleure intelligence qu'on ne peut se l'imaginer, d'après une vie si indépendante. Ils sont sociables, et ils aiment à se régaler; ils détestent de manger seuls : leur plus grand plaisir est de partager ce qu'ils possèdent avec leurs amis. S'il n'y a qu'une seule pipe à fumer dans la société, on se la passe de l'un à l'autre. Leur fait-on présent de tabac ou de quelques fruits, ils le partagent aussi-tôt avec leurs amis ou leur société; si une famille fait provision de lait pour fabriquer de l'eau-de-vie, les voisins sont invités, sur le champ, à en venir prendre leur part. Cette générosité n'a cependant lieu que pour les provisions de bouche, et ils ne partagent jamais leurs biens. Les historiens ont tort de rapporter qu'ils sont fort adonnés au vol; ce cas est cependant très-rare, à moins qu'il n'existe quelque inimitié entre eux, ou entre les Oulouss ou tribus. Les meurtres, dont on les a accusés, sont le plus souvent occasionnés par inimitié ou vengeance; ils ne

commettent pas volontiers ces actes de violence à force ouverte, mais par ruse et trahison. On m'a rapporté que les Oulouss, qui avoient autrefois pour chef *Nasarmamout*, ont été, de tout tems, renommés par leur amour pour le pillage; ils obéissent aujourd'hui à un de ses descendans, nommé *Bambar*, qui est fort connu par ses qualités guerrières; mais on est fort en sûreté parmi les autres Oulouss, pour peu que l'on soigne ce qu'on a.

Je passe à l'habillement des Kalmouks. Comme ils ne fabriquent point de draps ni d'étoffes, ils sont obligés de les acheter. Ils ne préparent que des peaux de moutons et d'autres animaux, les feutres dont ils font leurs manteaux, et plusieurs autres choses qui composent l'habillement commun, et sur-tout celui d'hiver. L'habit des hommes ressemble beaucoup à celui des Polonois, à l'exception des manches, qui sont fort étroites, et fermées au poignet. Ils ont sous cet habit une veste entièrement boutonnée, appelée Beschmet; ils la serrent avec une écharpe ou ceinture. Les Kalmouks riches ont, sous cette veste, une chemise courte, ouverte pardevant, et de larges culottes de la toile appelée Kitaïka. Ces culottes vont jusqu'aux bottines. Les pauvres n'ont point de chemise; ils s'enveloppent dans un habit ou une pelisse étroite, qu'ils serrent avec une

ceinture, et ils sont aussi contens que les autres.

L'habillement des femmes diffère peu de celui des hommes, de l'habit jusqu'aux bottines; il est composé d'une étoffe plus légère et meilleure; il est bien fait, et les manches joignent beaucoup mieux. Les femmes riches ont pardessus cet habit, ou Beschmet, une longue veste, sans manches, faite d'une belle étoffe, et elles portent leur habit comme un manteau sur une épaule, ou sur les deux. Celui de dessous est boutonné; la chemise est ouverte pardevant: de sorte qu'elles peuvent se découvrir la gorge jusqu'à la ceinture. En été, les jeunes filles ont la gorge découverte.

Sans la coiffure, on distingueroit à peine les femmes des hommes; on reconnoît aussi les femmes des filles. Les hommes ont la tête rasée; ils ont seulement une petite touffe de cheveux sur le sommet, dont ils forment de petites nattes. Les pauvres n'en ont qu'une, les riches deux ou trois. Presque tous les Torgots portent, été et hiver, de petits bonnets ronds fourrés; mais les Soongars ont, en été, des chapeaux couverts de feutre, semblables à ceux des Chinois; ils sont moins grands, et ils ont un bord plat: ils sont ornés d'une houppe. Les Kalmouks, ainsi que presque tous les peuples Tatars, ont les oreilles fort éloi-

gnées de la tête : ce qui provient de leurs bonnets, qu'ils enfoncent jusqu'à la racine des oreilles. On s'en apperçoit davantage dans les Kalmouks, parce qu'ils ont les oreilles fort grandes.

Ils rasent la tête à leurs enfans mâles, dès la plus tendre enfance. Les femmes, au contraire, sont fort jalouses de leurs cheveux. Les jeunes filles courent avec les cheveux épars jusqu'à l'âge de dix ou douze ans, époque de leur nubilité. On leur fait alors des tresses qui entourent leur tête. Les femmes portent deux tresses qu'elles laissent pendre sur leurs épaules. Celles du peuple les mettent dans un étui de toile pendant leur travail. Les bonnets des filles ressemblent beaucoup à ceux des femmes. Les pauvres ne les mettent que dans leur parure, ou lorsqu'elles sortent. Ces bonnets sont ronds ; garnis d'une large bordure de poil : le fond est d'étoffe ; ils sont si petits, qu'ils ne couvrent que le sommet de la tête. Les bonnets des femmes riches sont d'une superbe étoffe ou de soie, ornés d'une large bordure retroussée, fendue pardevant et parderrière, et doublée de velours noir. Le dessus du bonnet est orné d'une grosse houppe, communément rouge. Les bonnets des femmes riches sont appelés KHALBAN, et ceux des pauvres, MAÏHALHOU. Les femmes Kalmoukes portent ordinairement des boucles d'oreilles.

Les habitations des Kalmouks sont des tentes de feutre, ainsi que celles de tous les peuples Nomades de l'Asie; les Russes les appellent Kibitk. Leur construction est ingénieuse; c'est aussi ce qui m'engage à en donner une description détaillée. Les deux figures de la planche XXXI, serviront d'éclaircissement. L'une représente l'intérieur, et l'autre l'extérieur d'une cabane.

La charpente de ces cabanes consiste dans une claie d'osier haute de sept pieds ou davantage. Chaque pièce tient à l'autre par des perches de saule de trente pouces d'épaisseur, et se lève comme un filet; de sorte qu'en les ouvrant, elles forment un grillage d'une brasse de long sur cinq pieds de large; en les pliant, chaque perche aboutit directement sur l'autre. On pose cette claie autour de la circonférence plus ou moins grande que l'on veut donner à la cabane. On réunit les pièces avec des cordes de crins ou des liasses; on laisse à l'entrée une ouverture pour y placer une porte à un ou deux battans. Une longue corde de crins entoure toute la tente, afin de la mieux affermir, et de lui donner une forme bien ronde. Le toit est formé par une espèce de couronne de bois, composée de deux anneaux ou cercles; ils sont sontenus, à quelques distances l'un de l'autre, sur trois longues perches de saule. Il part de la claie d'osier beaucoup de longues perches,

dont les bouts supérieurs entrent dans ces cercles ; elles y sont affermies par des cordes. Telle est la charpente de ces cabanes ; on la peint ordinairement en rouge. On couvre ce toit avec une grande pièce de feutre, et on l'y attache par des cordes entrelacées. On laisse les côtés ouverts pendant l'été ; on les ferme avec du feutre ou des paillassons de roseaux, lorsqu'il fait froid, et quelquefois avec l'un et l'autre, qu'on affermit également avec des cordes. On pend devant la porte un rideau de feutre. Le sommet de la couronne est communément ouvert pour servir de passage à la fumée ; on a soin d'y mettre, pour se préserver du vent ou de la pluie, deux bâtons d'osier en croix, pour placer un morceau de feutre du côté du vent, ou pour boucher l'ouverture, lorsqu'il n'y a plus de feu dans la cabane, afin d'y entretenir la chaleur.

Ils ont au milieu de leurs tentes un grand trépied de fer, sous lequel il y a toujours du feu ou de la braise. Ils font leur cuisine sur ce trépied, dans de grandes vaisselles de fer plates. On fabrique beaucoup de ces vaisselles dans les forges de la Russie, pour les vendre à tous les peuples qui habitent les déserts. Toute leur batterie de cuisine, et autres ustensiles, consistent dans plusieurs de ces vaisselles de différentes grandeurs, dans quelques écuelles et gobelets de bois, des outres et autres vaisseaux

de cuir, et en une théière qui tient quatre pots. Les pauvres ont une théière de cuir ; celles des riches sont de bois, proprement travaillées, et garnies de petites plaques et cercles de cuivre ou d'argent. Leur lit est à l'extrémité de la tente, en face de la porte. Ils ont de petits bois de lit, mais leurs oreillers et coussins sont de feutre.

L'intérieur du ménage regarde les femmes. Les hommes n'ont d'autres occupations que de construire les tentes, et d'y faire les réparations nécessaires ; le reste du tems, ils le passent à la chasse, aux soins de leurs troupeaux, ou à ne rien faire, ou bien à se divertir. Les femmes, au contraire, sont toujours occupées à traire les bestiaux, à préparer les peaux, à coudre, ou à d'autres ouvrages domestiques. Elles défont les tentes, lorsqu'on change de séjour, les chargent et les remontent à leur arrivée. Une chose plus singulière, c'est que la femme selle le cheval, et le conduit devant la porte, lorsque son mari va en campagne. Elles ont tant d'occupations, qu'on les voit rarement oisives : la parure et la propreté ne les occupent jamais.

Les nombreux troupeaux que les Kalmouks possèdent leur fournissent beaucoup de lait pendant l'été ; c'est aussi la base de leur nourriture. Ils ont plus de chevaux que de bêtes à cornes ; ils préfèrent le lait de jument à celui

de vache, ou à tout autre, parce que pour peu qu'il s'aigrisse, il devient spiriteux, et que deux ou trois grandes écuelles suffisent pour se griser. Leurs vaches et leurs jumens ne donnent du lait que lorsqu'elles ont avec elles leurs veaux et poulains. C'est la raison pour laquelle ils les tiennent toute la journée attachés à une longue corde tendue près des tentes; ils ne leur permettent de teter que pendant la nuit. Les mères pâturent près des tentes pendant le jour, et ne s'écartent guère de leurs petits. Les femmes traient les jumens toutes les heures, et tirent chaque fois une chopine et demie de lait; mais on ne trait les vaches que deux fois par jour. Lorsqu'on veut les traire, on conduit la mère près du veau ou du poulain; et dès que celui-ci a commencé à teter, on le retire, et on trait la jument ou la vache. On est obligé de prendre quelques précautions pour que les vaches, et sur-tout les jumens, ne s'irritent pas lorsqu'on les soustrait de leurs petits, et pour qu'elles ne retiennent pas leur lait. Les vaches exigent moins de précaution que les jumens; il suffit de leur faire voir les veaux; lorsqu'un veau meurt en naissant, ou quelque tems après, on l'empaille le mieux possible, et on l'attache près des autres veaux, pour le montrer à la vache chaque fois qu'on veut la traire.

Le lait de jument frais est beaucoup plus

fluide que celui de vache ; mais il a un petit goût de lessive qui le rend désagréable. Lorsqu'on le fait aigrir dans des vases propres, il prend un acide vineux très-agréable : à peine donne-t-il quelques gouttes de crême. Les auteurs, qui ont avancé qu'on en pouvoit faire du beurre, se sont trompés. Il fermente et grise, en revanche, beaucoup plus que celui de vache. On ne l'emploie, en été, que pour la boisson ordinaire, et à faire de l'eau-de-vie. Comme peu de jumens donnent du lait pendant l'hiver, les Kalmouks sont obligés de se contenter de celui de vache. Ils disent unanimement qu'il est beaucoup moins spiritueux que celui de jument, et qu'il acquiert un mauvais goût par la fermentation.

Pour faire aigrir le lait, ils le versent dans de grands vases de cuir ou autres, en le trayant ; ils les placent auprès de leurs foyers pendant l'hiver. La mal-propreté de ces vases suffit souvent pour faire aigrir le lait ; ils se servent aussi pour cela d'un levain fait avec de grosse farine, et très-salé. Les Kalmouks des hordes y ajoutent un peu de la distillation précédente, ou bien ils mettent un peu de lait caillé qu'ils trouvent dans l'estomac des agneaux égorgés. Ils n'écrêment point le lait destiné à faire de l'eau-de-vie ; ils remuent, au contraire, de tems en tems, le tout ensemble, au moyen d'un pilon ou battoir : ce qui ne se pratique qu'en

hiver, parce qu'ils mettent, en été, le lait dans des outres : ils secouent alors deux ou trois fois par jour ces outres, pour lier la crême avec le lait. Le lait de jument aigri s'appelle, en langue Kalmouke, TSCHIGAN, et le lait de vache aigri ARIÆN. Ils n'en font usage que pour leur boisson et la distillation de l'eau-de-vie. KOUMISS est le nom Tatar du lait de jument. Les Kalmouks nomment le lait doux de jument SIOUOUHN-OUSIOUN (1), et le lait de vache doux OUKIREN-OUSIOUN.

Lorsqu'ils ont une provision suffisante de lait aigri pour se régaler, ils le distillent de la manière suivante. Quand ils ont la quantité de lait nécessaire, ils le laissent un jour entier en été, et deux jours pendant l'hiver, pour qu'il s'aigrisse davantage ; ensuite les femmes se mettent à l'opération. Elles prennent la plus grande chaudière : après l'avoir un peu lavée avec de l'eau ou de la neige, elles la posent sur leur trépied, et mettent un peu de feu dessous (2). Elles la remplissent avec le lait jusqu'à deux doigts du bord, après l'avoir bien remué. Ces chaudières tiennent environ trois eimers de Russie, et même plus. Elles mettent sur la chaudière un couvercle de bois un peu con-

(1) Prononcez DJOUOUHN-OUDJOUN. (*Note du Rédact.*)

(2) Voyez les préparatifs de cette opération *planch.* XXXI, *fig.* 2.

cave, composé d'une ou deux pièces, suivant la grandeur de la chaudière; elles le lutent avec de l'argile, de la terre gláise, ou de la bouse de vache fraîche. Les Kalmouks de Stavropol se servent, en hiver, d'une pâte épaisse de grosse farine, au lieu d'argile. Elles placent, à peu de distance du trépied, une autre chaudière plus petite avec son couvercle, auquel est une grande ouverture pour le passage du tuyau, et un petit trou pour donner de l'air. Cette chaudière est posée dans une auge remplie de neige ou d'eau : le couvercle est bien luté; le tuyau de bois courbe est composé de deux pièces bien adaptées l'une à l'autre, et garnies d'un conduit. Ce tuyau est couvert de cuir et de boyau; un des bouts entre dans l'ouverture du couvercle de la petite chaudière, et l'autre dans celle du couvercle de la grande; il est bien luté aux deux bouts. Elles font un petit couvercle concave et pyramidal avec de l'argile ou de la pâte; elles le placent près de l'ouverture du couvercle de la grande chaudière, et augmentent ensuite le feu. Cette seconde ouverture sert à observer le moment où le lait commence à bouillir, et celui où s'élève une vapeur qui a l'odeur très-forte; celle qui s'exhale du lait de jument s'enflamme facilement, et donne une flamme bleue. On bouche alors cette ouverture avec le petit couvercle d'argile ou de pâte, et on diminue le feu

Le trou de la petite chaudière reste ouvert, quoiqu'il sorte par-là beaucoup de vapeurs. Les Kalmouks prétendent que l'opération manqueroit, si l'on bouchoit ce trou. Ces vapeurs diminuent en moins d'une heure et demie ; la distillation est alors finie. On retire un quart au plus de mauvaise eau-de-vie, si c'est du lait de vache, et un tiers, si c'est de celui de jument. Ils nomment cette eau-de-vie ARAKA ; elle a si peu d'esprit, qu'elle s'enflamme très-rarement ; mais jamais, si elle est faite avec du lait de vache, à moins qu'on ne la distille une seconde fois.

Dès que l'eau-de-vie est entièrement passée, on ôte le tuyau et les couvercles ; on la verse d'une seule fois dans une écuelle de bois ; on la met ensuite dans des outres : on invite alors tous ses voisins. L'assemblée formée, le propriétaire de la tente verse un peu d'eau-de-vie dans une écuelle ; il en jette une partie sur le feu, et l'autre vers l'ouverture où passe la fumée. Il rompt après la pointe du couvercle d'argile de la grande chaudière, et verse dessus quelques gouttes de la liqueur. Il remplit ensuite de cette boisson chaude des coupes qui tiennent environ une pinte ; il les présente à la compagnie, en commençant par le plus âgé, et ainsi de suite, sans avoir égard au sexe. Les Kalmouks prétendent que cette eau-de-vie ne grise pas aussi aisément que celle de Russie,

et qu'il en faut beaucoup plus. Celui qui s'enivre de cette boisson est presque fou pendant deux jours, et il lui en faut plusieurs pour se remettre.

Les Kalmouks appellent Bousan le résidu du lait qui est extrêmement acide. Ils l'emploient à différens usages. Ils le mangent au sortir de la chaudière, mêlé avec du lait frais; ils s'en servent aussi pour la préparation des peaux de moutons et d'agneaux. Lorsque l'eau-de-vie est faite avec du lait de vache, ils font cuire ce résidu jusqu'à ce qu'il s'épaississe; ils mettent ensuite ce fromage dans des sacs, après l'avoir bien exprimé et pressé; ils le coupent par petits morceaux, ou bien en forme de gâteaux ronds, et les font sécher au soleil. Les premiers s'appellent Schouourmik, et les seconds Tsorossoun. Ils font aussi de petits fromages avec le lait de brebis : ils le nomment Esguæ. Ils conservent ces fromages pour l'hiver, et ils les mangent avec du beurre. Le lait de brebis ne vaut rien pour faire de l'eau-de-vie. Ils font aussi du beurre avec du lait de vache; et voici la manière de le battre. Ils font cuire, pendant long-tems, une certaine quantité de lait frais de brebis ou de vache dans une chaudière; ils y ajoutent un peu de crême du lait aigri, qu'ils appellent Ariæn; ce qui fait aigrir toute cette quantité dans un jour. Ils battent alors ce lait avec un pillon de bois ou battoir, et le

versent dans une auge ou grande écuelle. Ils ôtent le beurre qui surnage ; ils le salent et le mettent dans des vases de cuir, pour le conserver. Si le lait n'a pas encore perdu toute sa graisse, ils le font bouillir une seconde fois, et suivent la même opération. Ils appellent ce beurre TOASOUHN.

Les Kalmouks ne manquent jamais de viande en été ; la chasse et leurs bestiaux leur en fournissent toujours en abondance. Ils tuent rarement leurs bestiaux, et jamais sans nécessité, à l'exception des riches, lorsqu'ils donnent de grands festins. Ils mangent tous les animaux et oiseaux quelconques, pourvu qu'ils soient gras. Ils aiment sur-tout le blaireau, la marmotte, et la musaraigne, qu'ils nomment SOUSLIKI. Ils font aussi grand cas du castor ; ils le regardent comme une viande très-saine, à moins qu'il ne soit trop gras. Ils mangent beaucoup de chevaux, de chèvres sauvages, de sangliers, et même les oiseaux de proie les plus gros. Ils ont la plus grande aversion pour la chair du loup ; ils disent qu'elle est amère. Ils mangent avec répugnance du renard et autres petits animaux carnassiers. Lorsqu'ils ont trop de viande en été, ils la coupent par bandes ou languettes minces, qu'ils font sécher au soleil, ou qu'ils pendent à la fumée de leurs cabanes, s'il pleut. Ils conservent cette viande sèche pour l'hiver, ou leur voyage. Ils achè-

tent le pain et le gruau des Russes, parce qu'ils ne cultivent point de grain : mais cette consommation n'est pas fort considérable. On m'a dit que quelques Kalmouks d'Ordinzi ont été s'établir près de la mer Caspienne, et qu'ils s'adonnent à la pêche et à la culture du tabac, dont ils font grand cas. Ils font aussi usage de plusieurs racines sauvages pour leur nourriture, telles que les nœuds de la phlomide tubéreuse (1), qu'ils appellent BODMON-SOC. Ils les font sécher, les réduisent en poudre, et les font cuire en bouillie avec du lait. Ils mangent aussi une gesse (2), qu'ils font cuire avec de la viande ; ils la nomment SOKHNOK. Ils mangent aussi la racine d'une ombellifère (3) ; mais il ne m'a pas été possible de la voir. Les Kalmouks pauvres prennent, au lieu de thé qu'ils préparent à la Mongole avec du lait et du beurre, les feuilles d'une petite réglisse (4), qui jette des gousses noueuses et lisses ; elle croît dans les lieux les plus arides des landes.

J'ai fait beaucoup d'informations sur la ma-

---

(1) *Phlomis tuberosa.*

(2) *Lathyrus tuberosus.*

(3) *Umbellata.* Ne seroit-ce pas plutôt la racine d'une crucifère, comme celle du CRAMBE TATARICA de *Jacquin* [Miscell. 2, p. 274.], dont les Tatars et même les Hongrois font usage parmi leurs alimens ? Cette même racine fut prise aussi par *Clusius*, pour celle d'une ombellifère. *Lam.*

(4) *Glycirrhyza aspera.* Appendix, n°. 365.

nière

nière dont les femmes Kalmoukes préparent et tannent les différentes espèces de peaux et de cuirs. Elles suivent généralement la même méthode, sur-tout lorsqu'elles veulent bien apprêter les peaux de moutons fines (1); elles les lavent dans l'eau, et les étendent à l'air, pour les faire un peu sécher; elles les écharnent ensuite du côté de la chair, avec des lames de couteaux émoussées, tant pour ôter la chair et les pellicules qui y restent, que pour ouvrir les pores, afin que le lait puisse mieux s'y imbiber; elles les étendent ensuite à l'air, sur des couvertures de feutre, et les enduisent trois fois par jour avec le résidu de l'eau-de-vie, qu'elles salent un peu. Trois jours après, elles les font entièrement sécher, les foulent avec les mains; elles les roulent ensuite en tout sens sur les genoux, pour les rendre douces et moëlleuses. Ces opérations finies, elles fument ces peaux pour que l'humidité ne les gâte point, et pour leur donner plus de résistance à la pluie. Elles allument pour cela un petit feu dans une fosse, où elles mettent du bois pourri bien sec, du fumier séché, et d'autres matières propres à donner beaucoup de fumée. Elles regardent le fumier de brebis comme le meilleur pour cet

(1) Les Kalmouks appellent KHOUROUSHA les peaux d'agneaux fines, NIÉKA celles des gros agneaux, et SKAKSSAK celles des moutons.

usage. Elles plantent des piquets en forme de pyramide autour de la fosse; elles les couvrent entièrement de peaux pour concentrer la fumée. Elles changent de tems en tems ces peaux, en mettant celles qui sont dessus par-dessous, pour qu'elles soient également fumées. Une heure suffit à cette opération. Comme la fumée les durcit un peu, on est obligé de les fouler de nouveau pour les adoucir et les remettre dans l'état où elles étoient. Elles les frottent avec de la craie réduite en poudre; elles les grattent, les polissent avec des couteaux bien affilés, et les blanchissent de nouveau avec de la craie. Elles finissent par battre les peaux avec une houssine pour en faire sortir toute la poussière.

Lorsque les femmes Kalmoukes ne veulent pas se donner tant de peine, ou qu'elles veulent apprêter des peaux grossières, elles les frottent et imbibent seulement d'une bouillie faite avec des cendres et de l'eau salée, plus ou moins forte, suivant la qualité de la peau. Le lendemain elles les nettoient et les écharnent. Elles les imbibent deux fois avec du lait aigri qu'elles laissent sécher dessus; elles les foulent ensuite avec les mains, et les blanchissent avec de la craie. Quelques-unes lavent ces peaux après les avoir retirées de la fumée; elles les frottent après cela deux fois avec une bouillie de foie de mouton et de bœuf à moitié cuit; elles mettent cette viande dans du lait, pour l'y faire pourrir pen-

dant plusieurs jours; elles raclent la peau de nouveau. Cela rend les peaux beaucoup plus douces et plus moëlleuses, et leur donne en même tems une odeur insupportable. Elles cousent toutes les fourrures qu'elles destinent à leur usage, avec des nerfs de chevaux, de bœufs ou d'élans. Elles les coupent pour les faire sécher, et les frappent à coups de maillet pour les effiler. Ces nerfs surpassent, pour la force et la durée, tous les fils quelconques.

Les Kalmouks font leurs vases de cuir avec des peaux de chevaux et de bœufs; les meilleurs sont ceux de peaux de bœufs. Voici leur manière de les apprêter. Les uns les échaudent avec de l'eau bouillante, jusqu'à ce que le poil soit entièrement tombé; d'autres les mettent dans de la cendre, pour le détacher. Ils les écharnent des deux côtés, et les polissent autant qu'il est possible, puis ils les lavent dans une eau courante. Quelques Kalmouks leur donnent un second apprêt, en les faisant tremper huit ou quinze jours dans du lait aigri, auquel ils ajoutent un peu de sel; c'est la manière d'apprêter les peaux les plus minces, destinées à faire des bottes et des courroies. Pour faire d'excellens vases, et leur donner la dureté de la corne, on étend ces peaux au soleil au sortir de l'eau; les femmes alors, qui entendent mieux cette opération que les hommes, les coupent par morceaux, suivant la forme qu'elles veu-

lent donner à leurs vases ; elles les cousent aussitôt avec des nerfs effilés, les font bien sécher à la fumée d'un petit feu. Elles font de cette manière, tous les vases possibles, et même des flacons et des bouteilles à cou étroit ; elles leur donnent la forme convenable avec les mains pendant qu'ils sèchent en partie à l'air, et en partie au-dessus du feu ; elles soufflent dedans pour les rendre concaves, et les remplissent à cet effet de sable ou de cendre. Elles forment en dehors des figures ou toutes sortes de lignes. Elles font, très-artistement, de grandes théières à longs becs étroits. On pourroit se servir tout de suite de ces vases. Mais il vaut cependant mieux les laisser encore long-tems à la fumée, pour que le cuir s'amollisse sans le secours d'aucun liquide, et pour l'empêcher de communiquer de mauvais goût. Les racines pourries et la bouse de vache séchée, sont l'unique chauffage que la lande fournisse aux Kalmouks. La peine qu'ils ont en les ramassant, rend leur chauffage encore plus rare. C'est la raison pour laquelle ils conservent ces vases de cuir lorsqu'ils sont finis, jusqu'à ce qu'il y en ait un assez grand nombre de faits dans le voisinage ; ils se cotisent alors ensemble pour le feu nécessaire à les fumer ; ce qui se fait de la manière rapportée ci-dessus. Ils les laissent à la fumée pendant deux, trois, et même quatre jours. Ils deviennent alors transparens comme la cor-

ne, et d'un excellent usage. J'en ai vu qui tenoient cinq ou six seaux.

Les hommes mènent une vie bien douce et fort oisive, en comparaison des femmes. On ne peut cependant pas leur reprocher leur oisiveté, puisque l'on doit regarder généralement les Kalmouks comme des militaires qui défendent leurs biens et leurs familles. Ils ont, outre l'occupation des armes, le soin de leurs troupeaux, l'entretien des tentes ou cabanes; ils sont aussi obligés d'en construire de neuves pour marier leurs filles.

La fabrication du feutre est l'ouvrage de toute la famille, père, mère, et enfans des deux sexes. Ils en font de très-grandes pièces qui servent à couvrir les cabanes: ils leur donnent le nom de TOUOURGA, et celui d'ISCHIGUÆ aux petites pièces. On emploie ces dernières à faire des tapis et des coussins. Ce feutre se fabrique de la manière suivante. Ils tondent au printems ou en été leurs moutons avec des couteaux bien aiguisés; mais ils ne leur ôtent que la quantité de laine dont ils veulent se servir. Ils l'étendent ensuite sur des paillassons ou sur de grandes couvertes de feutre; ils se mettent dix à douze personnes autour, et la battent bien pour en faire sortir la poussière. Ils l'étalent ensuite sur une pièce de feutre des mêmes dimensions que celles qu'ils veulent faire; les ornemens ou dessins se font avec des laines de

couleurs. Lorsque la laine est bien arrangée, ils versent de l'eau bouillante dessus, la roulent avec la pièce de feutre, & lient ce rouleau avec des cordes de crin. Ils s'accroupissent tous, et se jettent mutuellement ce rouleau de terre sur les genoux, et des genoux à terre, avec toute la force possible, pendant une couple d'heures. Ils défont ensuite le rouleau, et foulent avec les mains cette nouvelle pièce de feutre, pour réparer les défauts qui peuvent s'y trouver.

Une lance, un arc et des flèches sont les armes dont les Kalmouks se servent. Leurs arcs sont faits de différens bois, mais principalement d'érable et même de corne; ceux de corne sont les meilleurs, mais aussi les plus chers. Ils ont plusieurs sortes de flèches; les unes sont toutes de bois fort courtes; la pointe est en forme de crosse ou de massue; ils se servent de celle-ci, pour tirer les petits animaux et les oiseaux. Ils en ont d'autres fort légères, garnies d'un fer étroit; d'autres avec un fer léger, qui a la forme d'un ciseau; et enfin, d'autres grandes flèches pour la guerre, armées d'un gros fer pointu. Toutes leurs flèches ont trois ou quatre rangs de plume d'aigle; ils ne prennent que les plumes de la queue, parce que celles des ailes donneroient une fausse direction. Chaque espèce a son compartiment à part dans leurs carquois, qui pend à droite à la selle du cheval; leur arc est à la gauche. Les Kalmouks

riches préfèrent les armes à feu. Chaque Kalmouk bien armé a sa cuirasse ; elle est composée de petits anneaux de fer et d'acier en forme de filet, suivant la manière des Orientaux. Ils se procurent ces cuirasses ou cottes de mailles, par leur commerce d'échange avec les Troukmènes (1). J'en ai vu qui avoient été faites en Perse; elles étoient d'acier poli. On les estimoit cinquante chevaux, et même plus. Les plus communes s'échangent contre sept à huit chevaux. L'armement complet d'un Kalmouk consiste dans un casque rond, garni d'un filet d'anneaux de fer ; ce filet tombe par-devant jusqu'aux sourcils, mais il couvre par derrière tout le cou et les épaules. Ils ont sur le corps une jaque de maille dont les manches sont de même nature; elles vont jusqu'aux poignets, et sont terminées par une pointe qui couvre toute la main, et qui est agraffée entre les doigts. Le dessous du bras est garni d'une plaque d'acier qui commence au coude, et va jusqu'au poignet, où elle est bouclée. Elle leur sert à parer les coups de sabre lorsqu'ils sont dans la mêlée.

Les Kalmouks forgent ou fabriquent eux-mêmes les petits morceaux de fer de leurs armes, et tous les petits ustensiles de fer dont ils ont besoin. Ils ont parmi eux des orfévres qui font, en argent,

(1) *Lisez* Tourkomannes, et voyez ci-dessus la note de la page 97. (*Note du Rédact.*)

tous les ornemens qui servent à la parure des femmes. Ce sont eux qui garnissent les théières de bois, d'anneaux, de cercles d'argent; et ils les ornent de figures d'animaux de même métal; ils damasquinent aussi le fer à la manière des Bratskis. Leurs outils de forges sont très-simples. Le soufflet est un sac de cuir, avec un tuyau et une ouverture enchâssée entre deux petits morceaux de bois unis, qu'ils tiennent dans la main; ils les ouvrent en même tems qu'ils élèvent le sac, et les ferment tout de suite en affaissant le sac.

Les Kalmouks ont plusieurs manières de chasser. Personne n'entend mieux qu'eux à dresser toutes sortes de filets et de piéges pour prendre les bêtes sauvages. Ils sont aussi habiles tireurs aux armes à feu qu'avec leurs arcs. Les Kalmouks riches, s'amusent beaucoup de la chasse du faucon. Ils préfèrent, pour cette chasse, le lanier (1), qu'ils appellent Balaban; ils le dressent, et ils en font beaucoup de cas, quoiqu'il soit très-commun dans cette contrée. Ils ont aussi des chiens de chasse; ils sont de la même race que les chiens de garde ordinaires. Ils diffèrent un peu des nôtres; ils ont le poil ras, et le corps fort effilé. Les oreilles, les cuisses et la queue sont un peu garnies. Ils sont très-propres à la chasse.

(1) *Falco laniarius.*

Les Kalmouks vivent de leurs troupeaux, qui font toute leur richesse. Leur principal bétail consiste en chevaux et en moutons ; ils ont fort peu de bêtes à cornes et de chameaux. Leurs chevaux sont un peu plus petits que ceux des Kirguis, assez hauts, avec des jambes déliées ; ils ne sont ni beaux ni laids. Ils ne valent rien pour le trait, parce qu'ils sont trop fougueux et trop foibles pour y être employés ; mais, en revanche, aucune espèce de cheval ne peut leur être comparée pour la course, non plus qu'aux chevaux des Kirguis. Ils ne connoissent pas d'autre fourrage que celui qu'ils trouvent en pâturant toute l'année dans les landes ; on peut les conduire où l'on veut, sans aucune inquiétude pour leur nourriture : les chevaux des Kirguis et des Baschkirs sont de même. Il seroit très-difficile de les habituer au fourrage que l'on donne à nos chevaux ; on augmenteroit alors leur fougue, en voulant leur donner plus de force. Quelques Kalmouks possèdent jusqu'à deux mille chevaux, et des bestiaux en proportion. Ils coupent la plus grande partie de leurs jeunes chevaux, et ils font cette opération de la manière suivante. Ils coupent l'extrémité du scrotum ou de la bourse ; s'assurant du ligament des vaisseaux spermatiques, ils tordent avec les ongles les testicules, qui se trouvent découvertes, afin de les détacher. Ils brûlent ensuite avec un fer rouge le bout

du ligament déchiré. Ils emploient la même méthode pour la castration des veaux et des agneaux. Ils laissent toujours les étalons avec les jumens, afin d'en avoir qui nourrissent en tout tems : et, par ce moyen, ils ne manquent jamais de lait.

Les moutons des Kalmouks sont de la même espèce que ceux des Kirguis, et ils ont, comme eux, de grosses queues grasses, semblables à des pelottes, appelées également Kourdiouk. Ils sont beaucoup plus petits, et ils tiennent le milieu entre les moutons de Russie et ceux des Kirguis. Ils n'ont pas la tête si grosse ni aussi ramassée ; ils ont les oreilles plus courtes, quoique pendantes ; leur laine est meilleure : on trouve moins de moutons à cornes dans la race Kalmouke, que dans celle des Kirguis. Cette race se conserve même jusques chez les Kalmouks de Stavropol ; dans tous les lieux où on ne donne aux troupeaux que des beliers Kalmouks, on les laisse paître librement l'hiver comme l'été, sans les abreuver, pour les forcer à manger de la neige. Les Kalmouks ont quelques chèvres dans leurs troupeaux ; elles ont aussi les oreilles pendantes ; elles sont ordinairement tachetées de plusieurs couleurs ; elles ont de longs poils aux cuisses, et on en voit beaucoup sans cornes.

Les Kalmouks élèvent fort peu de chameaux, parce qu'il faut trop de tems à ces animaux

pour se multiplier. Ils en ont cependant de deux espèces, des dromadaires, qui n'ont qu'une bosse, et des chameaux, qui en ont deux. Quoique ces animaux ne soient pas fort communs, les Kalmouks en possèdent assez pour leur usage ; ils en vendent même à Orembourg, et en échangent avec les Boukhars. Les chameaux réussissent très-bien dans les landes que les Kalmouks habitent aujourd'hui, à cause de la grande quantité de plantes salines qu'ils aiment beaucoup. Les Kalmouks sont cependant obligés de les soigner pendant l'hiver, et de les garantir du froid, en les couvrant de paillassons de roseaux, ou avec de vieux morceaux de feutre.

Les Kalmouks habitent pendant l'hiver, avec leurs troupeaux, les contrées méridionales des landes du Volga, et celles baignées par la mer Caspienne. Ils restent toujours à une certaine distance de l'Iaïk, dont le voisinage est alors habité par les Kirguis, leurs ennemis mortels. Le voisinage de la mer leur fournit beaucoup de roseaux pour le chauffage ; il y tombe si peu de neige, que leurs troupeaux trouvent toujours assez de pâture et de fourrage pour les soutenir jusqu'à la belle saison. Aussi-tôt que le printems commence, ils se transportent dans les contrées septentrionales ; ils occupent la partie montueuse des landes situées entre le nord et le midi, qui sont remplies de sources, jusqu'à ce que le Volga soit rentré dans son

lit ; ils trouvent alors d'excellens pâturages dans les bas-fonds situés sur le bord de ce fleuve. Outre ces montagnes, dont j'ai souvent parlé, il y a une chaîne de collines de sables, connues sous le nom de Rinpeski. [Voyez la carte du cours du Volga et de l'Iaïk, n°. 5.] J'en ferai mention dans la suite, ainsi que de la contrée nommée par les Kalmouks Son-Khoudok (cent puits), à cause de la grande quantité de sources qu'on y trouve. Les Kalmouks choisissent ordinairement, pour camper, les lieux abondans en sources ; ils les reconnoissent quand ils voient des roseaux, et sur-tout de petits joncs. On trouve toujours de l'eau dans ces places, pour peu que l'on creuse à quelques pieds de profondeur. Dans les collines de Rinpeski, l'eau monte presqu'au niveau des puits ou fossés, appelés Kopani par les Kalmouks. On ne trouve cependant, dans quelques-unes, qu'une eau saumâtre. On rencontre, dans d'autres contrées, d'anciennes fosses ; les Kalmouks les trouvent facilement. Ils ne font que les nettoyer, et ils leur donnent un peu plus de profondeur pour avoir de l'eau. Dans plusieurs endroits de la lande, ils sont obligés de conduire leurs troupeaux à plus de vingt ou trente verstes avant de trouver une seule goutte d'eau.

Les chameaux sont fort utiles aux Kalmouks, lorsqu'ils passent d'une contrée à l'autre avec

leurs troupeaux, pour se procurer de nouveaux pâturages. Ces animaux portent, non seulement leurs tentes, mais encore tous leurs ustensiles de ménage, les coffres et les sacs, ainsi que tout ce qu'ils possèdent. Ils n'osent employer leurs dromadaires, et sur-tout les blancs, qu'ils appellent chameaux de Boukharie; ils leur font porter seulement les livres saints, les idoles ou BOURKHANS, et toutes les choses sacrées. On emballe tous ces objets sur de petits charriots, et on y attèle ces dromadaires blancs. Ils mettent des grelots et de petites clochettes à leurs chameaux de charge. Je puis assurer qu'il n'y a rien d'aussi amusant que la rencontre de ces familles Kalmoukes dans leurs voyages. Les femmes et les enfans chantent toutes sortes de chansons en conduisant les troupeaux. Les hommes chantent aussi, en voltigeant de droite à gauche, et en chassant. Ce peuple passe la plus grande partie de sa vie dans les plaisirs, et il se croit fort heureux, quelque misérable qu'il nous paroisse. Nous regardons leur nourriture et leurs habitations comme très-mal-saines; il y en a cependant beaucoup qui parviennent à un âge fort avancé, et ils jouissent, jusqu'à la mort, de la meilleure santé, et d'une grande gaîté.

Je ne puis donner de grands détails sur les maladies des Kalmouks. Il est certain que la

vie simple et frugale qu'ils mènent les prive d'un grand nombre de maladies qui affligent les nations policées. Ils sont cependant attaqués de maladies inflammatoires et putrides ; elles sont produites par leur nourriture, qui consiste, en plus grande partie, en viande à moitié corrompue. Ils sont sujets à une maladie horrible et très-dangereuse ; c'est une fièvre chaude et épidémique, qui tue le malade dans huit jours : ils la nomment Khatoun-Abetschin. Lorsqu'elle règne dans un de leur canton, ou Aïmak (compagnie du voisinage), et dans une famille, elle emporte au moins une personne de chaque tente. Dès que cette maladie paroît, on se sépare bien vîte, et on s'éloigne de ceux qui en sont attaqués.

La gale est très-commune parmi les Kalmouks pauvres ; leur nourriture et leur vie oisive, pendant l'hiver, en sont la cause. Les maladies vénériennes y sont aujourd'hui fort répandues. Ils sont rarement attaqués de la petite vérole ; mais lorsque cette maladie se déclare, elle fait d'horribles ravages, et même chez les Kalmouks de Stavropol, qui y sont plus sujets que les autres. Leur nourriture est la principale cause de la malignité de cette maladie. La fumée de leurs cabanes, et la chaleur insupportable du soleil, qui darde sur les landes jaunâtres, leur causent beaucoup d'in-

flammations aux yeux. Quelques Kalmouks se précautionnent contre ce mal, en portant un bandeau de gaze.

Je me suis peut-être trop étendu sur la race des Kalmouks, et l'intérieur de leur ménage. Je passe à la constitution politique de ce peuple. Les tribus Kalmoukes ont été, de tout tems, soumises à des chefs héréditaires. Toute la nation est à présent divisée sous le commandement de plusieurs petits princes, qui se font donner le titre de NOÏON; ils n'obéissent guère à leur Khan. La horde, commandée par un Noïon, est appelée OULOUSS; celle-ci est divisée par petites troupes, ou AÏMAKS, qui campent près l'une de l'autre; chaque aïmak est aux ordres d'un noble, nommé SAÏSSANG. Ces aïmaks se subdivisent en plusieurs compagnies, à cause des pâturages; elles sont composées de dix à douze tentes : on les appelle KHATOUN (chaudron); ce mot désigne que la compagnie devroit manger à la même marmite (1). Chaque khatoun a son chef ou préposé, qui dépend du premier saïssan de son aïmak, et celui-ci du noïon. Ce dernier perçoit annuellement la dixme sur tous les bes-

(1) C'est ainsi que le corps des Jannissaires se divise encore aujourd'hui en *Odjak* ou cheminées; tout le système de leur régime militaire et intérieur est fondé sur la cuisine. (*Note du Rédact.*)

tiaux de ses sujets. Il a le droit de leur infliger les peines corporelles qu'il juge à propos, de leur faire couper le nez, les oreilles ou le poignet, lorsqu'ils commettent quelques fautes; mais il n'ose faire mourir personne publiquement. Les noïons s'approprient quelquefois secrètement ce pouvoir, quand ils veulent se débarrasser d'un sujet qui leur est contraire. Les oulouss se partagent ordinairement entre eux les enfans du noïon, à moins que le père ne prenne d'autres arrangemens, et que quelques-uns de ses fils ne soient prêtres : ce partage est toujours très-disproportionné.

Lorsqu'un Kalmouk paroît devant son noïon, il doit le saluer, en mettant la main droite fermée sur le front, et en touchant ensuite le côté du noïon avec la même main; celui-ci lui met une des siennes sur l'épaule, s'il daigne répondre à son salut. Les pauvres se saluent entr'eux, en disant : Mendou, *je te salue.*

Il y a encore beaucoup d'autres charges et dignités chez les Kalmouks; elles ne sont pas toutes connues. Le Khan, comme souverain de l'oulouss, et le noïon, les distribuent à qui bon leur semble. Chaque oulouss a au moins un premier saïssang, auquel on donne le nom de Tarkhan. Tous les gens de distinction, qui composent la cour du Khan, ou des premiers princes, ont le nom de Taïscha. Ils appellent le commandant d'un aïmak Daïtschin; son aide-de-camp,

camp, ARGATSCHI, et son secrétaire, NAÏRETSCHI (1). Ils donnent le nom de DARAGA ou DARGA (2) au député qu'ils envoient d'un oulouss à un autre, ou au gouverneur d'une place Russe.

J'ai admiré les lois des Kalmouks, qui ont été faites anciennement par leurs princes. Elles feroient honneur aux nations les plus policées de l'Europe, qui affectent de donner le nom de barbares aux peuples libres de l'Asie. Leur recueil de lois est écrit en caractères Mongols (3). Il a été approuvé et confirmé, il y a environ cent cinquante ans, sous le Khan *Galdan*, par quarante-quatre princes Mongols et

(1) Je dois faire remarquer au lecteur que la terminaison TSCHI est commune aux Turks, qui l'ont adoucie en DJI, et qu'ils l'adaptent à une foule de substantifs abstraits, pour en faire des noms d'agens. (*Note du Rédact.*)

(2) Les Persans ont conservé ce mot et écrivent DÉROUGHAH. C'est le titre du lieutenant de police des villes de la Perse. Ce mot vient de l'ancien Persan ou Pehlvy, qui, comme je l'ai déjà indiqué et comme j'espère le prouver plus amplement, n'est qu'un dialecte Tatar. On peut en dire autant du *Zend*, du *Pazend*, du *Thibetain*, et même du *Sanskrit*, la langue sacrée des Brahmanes. (*Note du Rédact.*)

(3) Les Kalmouks se servent de l'écriture mongole pour toutes les affaires privées et publiques; leur langue est en plus grande partie celle des Mongols. Ce recueil de lois est signé de l'année du serpent, les cinq premiers bons jours de la mi-septembre.

Oïroets, en présence de trois Koutouktou ou grands-prêtres. Ces lois ne se jouent point de la vie des hommes ; on n'y trouve aucun article sur la question ordinaire et extraordinaire, pour faire avouer à des innocens des crimes auxquels ils n'ont jamais songé. Elles renferment cependant des peines et des punitions pour tous les crimes quelconques, réputés pour tels, d'après la manière de vivre des Kalmouks. Ces punitions consistent dans des amendes, des confiscations de biens ; les plus graves sont des peines corporelles : mais elles ne prononcent la peine de mort dans aucun cas. Les princes sont soumis aux lois et aux ordonnances comme le peuple. Plusieurs articles de ces lois sont remarquables, et méritent qu'on en fasse mention. Le premier article concerne les trahisons et les hostilités que les princes et oulouss peuvent commettre les uns contre les autres. La loi condamne les transgresseurs à perdre toutes leurs possessions, ou au moins à de grosses amendes proportionnées à la richesse des princes. Cet article concerne aussi ceux qui ne se rendent pas à l'armée, lorsqu'il s'agit d'une guerre publique et nationale. Un autre article condamne tout chef ou simple soldat convaincu de poltronnerie, ou de s'être mal conduit dans une affaire, à une forte amende proportionnée au bien du coupable ; on lui ôte en outre ses armes, on l'habille en femme, et on le pro-

même ensuite dans le camp. Les peines contre l'homicide sont fortes ; elles ne consistent cependant ni en punitions corporelles, ni en peines de mort, même pour un parricide. Tous les spectateurs oisifs d'une dispute particulière sont condamnés à l'amende d'un cheval, si l'un des deux combattans est resté sur la place. Si un Kalmouk en tue un autre dans une querelle de jeu, ou qu'il soit agresseur, la loi le condamne à prendre chez lui la femme et les enfans du mort, et à les entretenir. Si un Kalmouk frappe quelqu'un ou le blesse, il est puni selon la qualité de la personne, et le plus ou moins de violence. Ce qu'il y a de plus surprenant, c'est que la loi fixe l'amende que l'on doit payer pour une dent, une oreille, chaque doigt de la main blessé ou coupé. Un beau-père, une belle-mère, et même les parens qui battent les enfans sans sujet, sont punis. Les amendes sont également fixées pour les insultes ; les plus grandes sont de tirer un homme par la queue, ou la barbe, d'arracher la houppe de son bonnet, de lui cracher au visage, de lui jeter du sable ou autre chose à la figure ; celles commises envers une femme sont de lui tirer les tresses de ses cheveux ; de lui mettre la main sur la gorge, ou autre partie du corps. L'amende n'est point limitée ; elle est plus ou moins forte, selon l'âge de la personne offensée. On punit l'adultère, le concubinage avec

les filles esclaves, et la pédérastie. On n'y a seulement attaché que des peines légères. De petites punitions sont fixées pour ceux qui troublent la chasse, éteignent le feu du camp, emportent chez eux une charogne, ou un animal égaré ou perdu, sans le dénoncer, ainsi que pour un grand nombre de petites fautes, dont l'énumération seroit trop longue. Le vol est le crime le plus rigoureusement puni; il emporte des peines corporelles, ou de grosses amendes, et même la confiscation totale des biens. La loi condamne, non seulement le voleur à restituer le vol, et à donner un certain nombre de bestiaux, mais encore à avoir un doigt de la main coupé, quand même il n'auroit pris qu'une bagatelle en meubles ou vêtemens; le coupable est le maître de se racheter de cette dernière peine, en donnant cinq pièces de gros bétail. Il y a même une amende fixée pour celui qui vole une aiguille ou du fil.

Galdan-Khan a ajouté un article particulier à ce recueil de lois; il porte que celui qui a l'inspection d'une centaine de tentes ou aïmaks, doit répondre des vols commis par ceux qui sont sous ses ordres; que si les chefs du khatoun ne dénoncent pas un coupable, en suivant toutes les formes, ils seront condamnés à avoir le poing coupé; que si un simple Kalmouk ne dénonce pas un vol commis, lors-

qu'il en est instruit, il sera mis aux fers. Quiconque est convaincu de vol pour la troisième fois, est condamné à perdre tous ses biens. On a vu que la plupart des châtimens consistent en une amende de gros ou petit bétail, fixée suivant le bien du coupable, et la gravité de la faute. Ces amendes sont partagées entre le noïon, leurs prêtres, et le dénonciateur. Si le coupable est d'un rang distingué, son amende consiste en cuirasses, casques, et autres armures. La plus grande peine pour un prince qui commet des hostilités contre un autre, est une amende de cent cuirasses, cent chameaux, et mille chevaux. Tous les autres princes sont obligés de fournir chacun un homme pour agir contre lui; s'il a ruiné, par ses hostilités, des oulouss entiers, ou de grands aïmaks, on lui ôte toutes ses possessions : la moitié se partage entre les autres princes, et l'autre appartient à la partie offensée. Dans certain cas, on punit le criminel, en lui ôtant un ou plusieurs de ses enfans. La peine la plus légère est une amende d'une chèvre avec son cabris, ou d'un petit nombre de flèches.

Une autre loi porte qu'une fille ne peut se marier avant l'âge de quatorze ans; elle n'ose plus se marier après l'âge de vingt ans. Si elle est promise, et qu'à l'âge de vingt ans son fiancé ne veuille plus l'épouser, il lui est per-

mis de se marier à un autre, en avertissant le noïon. Celui qui l'épouse est obligé de donner un certain nombre de bestiaux au père, en échange de sa fille ; mais il en reçoit aussi une dot. La loi ne fixe point ces deux articles, parce que le don et la dot dépendent de la richesse des parties, et de leur rang. Une autre loi ordonne que, dans le nombre de quarante *kibitks* ou cabanes, il faut au moins que quatre hommes se marient chaque année, et que les fonds publics bonifient à chacun d'eux dix pièces de bétail pour l'achat de sa fille ; ils reçoivent pour dot quelques habillemens de peu de valeur.

Voici la manière dont les Kalmouks prêtent serment en justice. Leur serment ordinaire est d'appuyer le bout du canon de leur fusil contre leur bouche, et de le baiser ; s'ils n'ont pas de fusils, ils prennent une flèche : après l'avoir touchée avec la langue, ils en appliquent la pointe sur le devant de la tête. L'épreuve du feu est usitée dans les cas importans. Ils font rougir une hache, ou un morceau de bois ; le coupable est obligé de le porter sur la pointe des doigts à quelques toises de distance, pour être déclaré innocent. On m'a assuré que plusieurs Kalmouks savent faire passer si adroitement ce fer rouge d'un doigt à l'autre, qu'ils ne se brûlent point : cela est regardé comme la plus grande preuve de leur innocence.

Je passe à la religion de ce peuple, et à plusieurs usages civils et ecclésiastiques, qui ont des rapports avec elle. J'ai dit, dans une note, que les Kalmouks ont la même écriture, presque la même langue et les mêmes usages que leurs frères les Mongols ; ils ont aussi la même religion, qui est le lamisme. On trouve, dans cette religion, ainsi que dans celle des Brames, un système entier de cosmogonie de l'univers, ses révolutions passées et futures ; c'est un tissu de fables. On y voit l'ancienne doctrine de la transmigration des ames. Ils prétendent que les hommes, dont ils ont fait anciennement leurs divinités, ont passé par les corps de toutes sortes d'animaux avant leur apothéose ; c'est du moins l'idée qu'ils se sont formée de plusieurs de leurs dieux ou *Bourkhans*. Une chose remarquable, c'est que le lamisme a tant de ressemblance, quant aux cérémonies, au système des mutations de l'univers, et à beaucoup d'autres articles avec plusieurs sectes chrétiennes, qu'on pourroit presque prouver que la religion des Brames et celle du Lama ont une grande affinité avec le nestorianisme (1). Je

(1) Cette observation vient complettement à l'appui de l'assertion contenue dans les notes d'un de mes ouvrages précédens, où j'ai avancé que *Brahma* n'étoit qu'un Sabéen hérétique, conséquemment bien postérieur à *Bouddh* ou *Bedda*, fondateur du Sabéisme ou Chamanisme, et dont les

donnerai la description de plusieurs cérémonies religieuses usitées chez les Kalmouks, qui justifieront l'opinion que j'avance peut-être trop librement. Je vais rendre compte auparavant de ce que j'ai appris sur la doctrine des prêtres lamas ; elle est renfermée et dispersée dans un grand nombre d'ouvrages. J'ai tiré ma relation de plusieurs traductions de petits ouvrages sur la religion des Mongols. Ils m'ont été communiqués par *André Tschoubofskoï*, protopope (curé) des Kalmouks chrétiens de Stavropol ; ce savant possède parfaitement la langue Mongole. J'y ajouterai tout ce que j'ai pu découvrir sur ce système fabuleux, qui est fort étendu. J'augmenterai nos connoissances ; je prouverai aussi par-là le grand rapport qui

---

impostures doivent être regardées comme les plus anciennes de celles qui exercent aujourd'hui la crédulité des hommes.

Ce personnage s'est multiplié sous différens noms dans tout notre continent, c'est le *Lama* des Thibétains, le *Chaca* des Japonois et du royaume de Lao, le *Fô* des Chinois, le *Sommona-Codom* des Siamois, le Βυττα des anciens Hindoux ou Gymnosophistes, selon St. Clément d'Alexandrie, le *Baouth* des Chingulais, le *Thic-Ca* des Tunquinois, le *Thoth* des Egyptiens, le *Boa* des Tunguses, le *Torus* des Lapons, l'*Oudin* ou le *Woden* des nations Gothiques, etc. Voyez les *Détails littéraires, etc., sur l'édition du Dictionn. et des Grammaires Tatares Mantchoux*, placés à la tête du troisième volume du Dictionnaire. (*Note du Rédact.*)

existe entre la religion des Brames et le lamisme. On voit, à Astrakhan, beaucoup d'Indiens qui ont avec eux leurs prêtres ou brachmanes. Ils m'ont assuré qu'ils regardent les Kalmouks comme leurs frères, et qu'ils adorent plusieurs de leurs Bourkhans; savoir, *Aiousché* et *Dschakdschimmouni*. On prétend aussi que l'écriture des Indiens a beaucoup de rapport avec celle des Tangouts. Si ces faits sont vrais, c'est une preuve certaine que le lamisme des Kalmouks Mongols est originaire des Indes.

Je commence par la cosmogonie des lamas, système fort étendu. Ils disent que, dans le principe, il existoit un abîme énorme, nommé KHOUBI-SAIAGAR. Ils déterminent sa longueur et sa profondeur à six millions cent seize mille BÉRÉS (lieues) (1); mais ils ne parlent pas de l'époque de son existence. Des nuages dorés s'élevèrent de cet abîme; ils se rassemblèrent et se fondirent en une forte pluie, qui donna naissance à une mer immense. Il s'est formé, peu-à-peu, sur cette mer, une écume semblable à celle du lait. Leurs livres parlent de la grande quantité de cette écume, qui donna naissance à toutes les créatures vivantes, ainsi qu'à la race humaine : les BOURKHANS ou dieux descendent de celle-ci. Des orages s'élevèrent,

(1) Un béré fait environ huit verstes de Russie, et par conséquent près de vingt-sept mille pieds du Rhin.

sur cette mer, des dix parties du monde; ils produisirent, dans l'hémisphère supérieur, une colonne plus haute que la profondeur du vaste élément de la mer. Elle a deux mille bérés de circonférence; elle s'appelle Sioumer-Soula. Les différens mondes habités voltigent dans les airs autour de cette colonne. Leurs livres de religion ne parlent pas de la manière dont le soleil, la lune, et les étoiles ont été formés dans cet hémisphère supérieur. Ils disent cependant que le soleil est composé de verre et de feu, et qu'il a plus de deux cents bérés de circuit. Ils mettent le verre dans la consistance du soleil, à cause des verres ardens; c'est une preuve que ces verres sont connus depuis très-long-tems des Orientaux. La lune est un peu plus petite que le soleil, et elle est composée de verre et d'eau. Ils font monter le nombre des étoiles à dix milliards : j'abandonne cette discussion aux astronomes. Le soleil tourne autour de cette grande colonne, qui lui sert d'essieu. Cette colonne a quatre faces de différentes couleurs : la première est d'argent, la seconde d'azur, la troisième d'or, et la quatrième d'un rouge foncé. Les révolutions périodiques du jour dépendent de cette colonne. Au lever de l'aurore, les rayons du soleil frappent le côté d'argent; avant midi, ils réfléchissent sur le côté d'azur; à midi, sur le côté d'or; avant la fin du jour, sur le côté rouge :

il se cache ensuite entièrement derrière la colonne ; ce qui produit la nuit.

Quatre grandes terres tournent autour de cette colonne ; elles sont séparées par huit autres plus petites. Notre terre est à droite sous ces quatre grands mondes ; j'ignore ce qu'ils entendent par-là. Elle s'appelle SAMBOU-TOUP, parce qu'elle produit en abondance un arbre nommé IASAMBOU-BARARKHA, qu'ils ne connoissent pas. Il y a un autre monde vis-à-vis du nôtre, habité par des géans, appelés OULIOUMSCHIBIITOU-TOUP. Deux autres mondes sont sur les côtés ; le premier se nomme OUKIR-ÉDLEKTSCHI-TOUP, parce qu'il n'est habité que par des vaches ; le second s'appelle MOUNDO-OUTOU-TOUP : il est peuplé par des hommes, qui, quoique sans ames, vivent mille ans sans être sujets à aucune maladie. Lorsque leur fin approche, une voix céleste les appelle par leur nom, et leur annonce la mort. Ils assemblent alors tous leurs parens et amis, pour prendre congé d'eux.

Tous ces mondes sont très-grands. Aucun mortel ne peut passer de l'un à l'autre ; les Bourkhans seuls ont ce privilége. Outre ces mondes, il y en a encore sept autres d'habités, huit petites mers, et beaucoup de nuages sur lesquels existent les esprits aériens. Tout cela se rencontre dans ce grand abîme, mais je ne puis dire où. Tout l'univers est entouré d'un

énorme cercle de fer qui l'affermit. Ils débitent, sur tous ces objets, un grand nombre de fables fort circonstanciées.

Il existe dans notre terre quatre grands fleuves, qui portent les noms mystérieux suivans : Ganga, Schilda, Baktschou, Aïpara. Ils doivent leur naissance à quatre montagnes. Un éléphant paît entre ces montagnes pendant quatre mois de l'année ; il s'appelle Gasar-Sakiktschin-Koven (le protecteur de la terre). Il a deux lieues de longueur ; il est blanc comme la neige ; il a trente-trois têtes rouges. Chaque tête a six trompes ; six fontaines jaillissent de chacune de ces trompes ; chaque fontaine est surmontée de six étoiles. Une vierge, toujours jeune et parée, est assise sur chaque étoile ; ces vierges sont filles des esprits aériens. Un d'eux, qui est le plus puissant conservateur de la terre, se met à cheval sur le milieu de la tête de l'éléphant, lorsqu'il veut aller d'un lieu à un autre.

Au commencement du monde, les hommes vivoient près de quatre-vingt mille ans. Ils étoient remplis de sainteté. La Ridi-dia-nar (grace invisible) leur servoit de nourriture. Ils avoient la force miraculeuse de s'élever au ciel. La transmigration des ames étoit alors générale; tous les hommes étoient des Khoubouigans (ames régénérées) (1). C'est à cette époque

(1) La palinginésie, ou régénération des ames dans les

que mille Bourkhans montèrent au ciel. Les Kalmouks leur rendent des honneurs divins.

Un moment malheureux mit fin à cet état fortuné. La terre produisit un fruit appelé SCHIMÉ, dont la douceur égaloit celle du miel. Un homme eut l'imprudence d'en goûter, et fit part aux autres de l'agréable sensation qu'il venoit d'éprouver. Ils en mangèrent tous. Ils perdirent aussi-tôt leur sainteté et la force miraculeuse de voler au ciel. Leur vie et leur taille gigantesque dégénérèrent. Ils vécurent long-tems dans les ténèbres, jusqu'à ce que le soleil et les autres planètes furent formées dans le firmament.

Les hommes mangèrent de ce fruit pendant un certain tems : il manqua ensuite. Ils se nourrirent d'un beurre rougeâtre, très-doux, produit par la terre. Ce beurre fut bientôt épuisé ; ils recoururent à un roseau nommé SALA-SÉMIS. Ils jugèrent à propos de se précautionner pour l'avenir, et ils firent, en conséquence, de grandes provisions de cette herbe. Leur prudence leur fut très-fatale. L'herbe diminua et cessa tout-à-coup, ainsi que leurs autres nourritures. Les hommes qui jusqu'a-

---

corps humains, n'est plus aujourd'hui aussi universelle que dans les premiers âges du monde, suivant les lamas. C'est une prérogative particulière et très-rare, qui n'est accordée qu'aux membres du clergé qui sont en odeur de sainteté, aux noïons et aux princes.

lors n'avoient été que malheureux, devinrent criminels. Les vertus se retirèrent de dessus la terre; elles furent remplacées par l'adultère, l'homicide et l'injustice, qui s'emparèrent du cœur des hommes. Ils labourèrent la terre, et choisirent le plus sage d'entr'eux pour leur chef. Sa fonction étoit de partager les terres et autres possessions. Il fut enfin élu Khan.

Telle est la condition actuelle des hommes. Dans les siècles écoulés depuis l'âge d'or, plusieurs Bourkhans ont reparu sur la terre pour corriger les hommes et les rendre meilleurs. Le Bourkhan Ebdekschi (le perturbateur) parut à l'époque où la vie des hommes n'étoit plus que de quarante mille ans. Il prêcha d'abord la foi dans le royaume d'Énetnuïk (peut-être la Mongolie.) Altan-Dschidakti, qui est le Bourkhan d'or incorruptible, le suivit, dans le tems où les hommes ne vivoient plus que trente mille ans. Le Bourkhan Guérel-Sakiktschi (le gardien du monde) (1), parut au moment où la vie de l'homme étoit réduite à vingt mille ans. Le quatrième, nommé Mafsouschiri parut après lui. La vie de l'homme

(1) On pourroit croire que le Bourkhan de ce nom, ou le précédent, est une tradition obscure et défigurée du sauveur. Les Kalmouks ont un Bourkhan qui est représenté avec des incisions aux mains et à la plante des pieds. Voyez sur la *planche XXIII*, la *fig.* 5, qui peut très-bien représenter une de ces deux divinités. (*Note du profess. Pallas.*)

fut enfin fixée à cent ans. Le grand Bourkhan, SAKSHIMMOUNI, fondateur de la secte actuelle des lamas, descendit sur la terre pour prêcher la foi à trente-une nations. Malheureusement chaque nation l'a écouté et interprété différemment; c'est aussi la raison pour laquelle chaque peuple a une religion et une langue différentes.

Je passe à l'état futur du lamisme. La vie et la taille des hommes, ainsi que celle de tous les animaux, diminueront peu à peu; à une époque, un cheval ne sera pas plus grand qu'un lièvre, les hommes n'auront qu'une aune de hauteur, leur vie ne durera que dix ans, et ils se marieront à l'âge de cinq mois. Une maladie mortelle fera périr ensuite la plus grande partie de toutes les créatures. Mais avant la destruction totale du monde, la voix des esprits aériens se fera entendre; elle sera suivie d'une pluie de toutes sortes d'armes meurtrières. Quelques-uns de ces nains, remplis de crainte et de terreur, feront une provision de vivres pour sept jours; ils iront aussi chercher un asile dans des cavernes obscures. La terre sera couverte de cadavres, baignée de sang. Une pluie horrible viendra ensuite; elle entraînera ces corps et toutes les immondices de la terre dans le vaste Océan. A celle-ci, succédera une autre pluie odoriférante qui vivifiera la terre. Toutes sortes d'habillemens,

des alimens, et d'autres choses tomberont du ciel. Les hommes recommenceront à vivre. Ils seront vertueux, et leur vie sera de quatre-vingt mille ans pendant un tems infini. Cette époque remplie, la vie de l'homme diminuera de nouveau. Un Bourkhan revivifié viendra ensuite sur la terre; il se nomme Maïdarin. [Voyez *planche XXII*, *fig.* 1.] Ce saint sera couvert de gloire; il sera d'une taille prodigieuse et d'une beauté divine. Les hommes, remplis d'admiration et d'étonnement, le questionneront beaucoup sur sa taille et sa beauté. Il leur répondra qu'il est parvenu à cette perfection en pratiquant les vertus, en domptant toutes les passions, et en ne commettant aucun homicide, de quelque nature que ce soit. Les hommes se convertiront alors entièrement, et ils parviendront à ce degré de perfection par la pratique des vertus. On voit la manière dont les Kalmouks ont coloré leur système sur le lamisme, ou la revivification de toutes choses. Leur doctrine, sur la plupart des époques futures de l'univers, est si étendue et si embrouillée, que je suis forcé d'avouer qu'il m'a été impossible de m'éclairer assez parfaitement par les ouvrages qui m'ont été communiqués. Toutes ces époques sont plus ou moins longues. Ils leur donnent généralement le nom de Galahp; ce mot dérive de Gal (feu). Ils les appellent ainsi, parce qu'elles seront presque toutes

toutes terminées par le feu. Quarante-neuf époques finiront ainsi. Chaque huitième époque se terminera par un déluge, jusqu'à la révolution totale. La dernière finira par un ouragan. Ils divisent toutes ces époques en quatre périodes principales, qu'ils appellent AKHOU-GALAHP, EBDÉRÉKOU-GALAHP, KHOASIM-GALAHP et TOKTOKHOU-GALAHP. La première division renferme l'espace de temps où la vie de l'homme sera de quatre-vingt mille ans, et finira ensuite par n'être que de dix. Pendant la seconde division, les hommes périront; c'est pourquoi on l'a appelée EBDÉRÉKOU-GALAHP (période perturbatrice). Pendant la troisième, la terre sera déserte; c'est pourquoi ils l'appellent KHOASIM-GALAHP, (époque déserte). Dans la dernière, il viendra un RIMANDRAL, (ouragan), qui transportera les ames de l'enfer sur la terre. Ils ne déterminent point précisément l'époque ni le lieu où ces changemens arriveront.

J'ai déjà parlé du tems où les Bourkhans ont quitté la terre pour monter au ciel. Il faudroit plusieurs volumes *in-folio* pour décrire leur nombre et leurs actions. D'ailleurs, leur histoire est si embrouillée, et le clergé si ignorant, qu'il est impossible de lier ces faits, sans la traduction de leurs ouvrages religieux, encore faudroit-il les confronter. Ces Bourkhans sont de saints hommes, ou plutôt des fourbes

qui ont persuadé aux peuples qu'ils avoient passé par tous les degrés de la révivification, et qu'ils ont fini par vivre de nouveau. Les autres sont des personnages fabuleux, ou des idoles monstrueuses et ridicules, qu'ils ont adoptés d'autres religions plus anciennes que la leur. Je n'ai pu découvrir si les Kalmouks admettent, parmi leurs divinités, un être suprême et éternel, ou s'ils suivent le système d'*Épicure*, sur le principe des choses, ce qui paroît assez vraisemblable, d'après ce que je viens de rapporter. Ils pensent que tout ce qui arrive dans ce monde, bien ou mal, est dirigé par les Bourkhans, ou par les bons ou mauvais esprits qui habitent dans les airs. Ils donnent à leurs Bourkhans plusieurs rangs; du moins ils diffèrent entre eux, quant au pouvoir et à leur emploi. Il m'a paru qu'ils donnent la première place à ABIDA [voy. *pl. XXII*, *fig.* 2], quoique DSCHAKDSHIMMOUNI, fondateur de la secte des lamas, soit la divinité la plus connue, et celle à qui ils rendent le plus grand culte. Son idole est la plus répandue parmi les Kalmouks. [Voyez la même planche, *fig.* 3.]

Une chose très-remarquable, c'est que presque toutes les idoles sont représentées par des figures de femmes, qui ont les lobes des oreilles très-longs et troués, à l'exception de celles du DALAÏ-LAMA [voyez *planche XXIII*, *fig.* 4], et de plusieurs autres prêtres; et leurs orne-

mens ressemblent beaucoup à ceux des Indiens. Ces dieux ont presque tous les jambes croisées. J'ai vu cependant plusieurs de leurs idoles représentées debout; telles sont celles qui ont un grand nombre de têtes et de bras [voyez *planche XXII, fig. 4*], et ERLIK-KHAN, (dieu de l'enfer.) [Même planche, *fig. 5.*] Je n'ai jamais pu découvrir le nom de la première (1).

Les Kalmouks donnent à la plupart de leurs idoles les ORKINSHI ou écharpes, qui sont les marques d'honneur des prêtres, et à quelques-unes la clochette et le sceptre qu'ils tiennent, ou qui sont devant eux lorsqu'ils officient. Ils ont deux sortes de divinités, les bienfaisantes et les méchantes. On les distingue aisément par la figure. Les premières ont un air et un maintien doux; les autres sont horribles. Les plus terribles sont celles représentées figure 6 de la XXII^e planche, et figure 1 de la XXIII^e. Quoique le plus grand nombre de leurs idoles ait les mêmes postures, j'en ai vu plusieurs qui avoient des attitudes différentes. J'ai été assez heureux pour trouver à Iaïzkoï-Gorodok une nombreuse collection de ces idoles. Elles sont toutes moulées en cuivre, creuses,

(1) Il seroit trop long d'indiquer les rapports de toutes ces fables avec celles des Thibetains et des Indiens sur-tout, et des autres peuples indiqués dans la note ci-dessus. Ces rapprochemens méritent de former un ouvrage particulier dont je m'occupe depuis long-temps. (*Note du Rédact.*)

très-bien dorées au feu, et d'un assez beau travail. Elles sont telles qu'on les voit représentées. La figure 1 de la XXIII^e. planche est une des plus remarquables; elle est dans sa grandeur naturelle. Elle est composée d'argent, en partie, et fort habilement travaillée. Les pieds de ces idoles sont creux, et fermés ordinairement par une plaque de cuivre. On voit dans chaque pied un petit cylindre composé de cendre, enveloppé d'une petite bande de papier, ou d'un morceau d'écorce de bouleau, avec une inscription Tangoute. On ne les trouve pas dans plusieurs, mais elles ont toujours le morceau de papier et l'inscription. Ces cylindres sont probablement les reliques des corps saints de leurs Bourkhans. On verra plus bas que les Kalmouks envoient au dalaï-lama les cendres des personnes qu'ils sanctifient, et que ces cendres deviennent ensuite des reliques pour eux. Les Kirguis se sont emparés d'un grand nombre de ces idoles, à l'époque de la décadence des Soongars. Ils les échangent avec les Russes, contre des marchandises. Les Kalmouks les rachètent des Russes à très-haut prix, lorsqu'elles n'ont point été ouvertes, et que l'on n'a pas touché à leur intérieur. Lorsque la plaque a été levée, ils n'en veulent plus, attendu qu'ils les regardent alors comme profanées.

Outre ces idoles, ils ont des images qui re-

présentent leurs Bourkhans; elles sont peintes sur du papier de la Chine ou des étoffes. J'en ai vu de très-bien dessinées. Ils ont aussi des idoles faites avec une argile qui ressemble beaucoup à la terre sigillée; elles sont peintes en rouge, ou couvertes d'une feuille d'or. Elles sont mises dans de mauvaises châsses de cuivre, ou dans des pyramides faites exprès. La figure 2, planche XXIII, représente un de ces obélisques. L'idole est dans un petit tabernacle devant lequel un verre.

Ces Bourkhans, suivant le système des Kalmouks, résident dans les mondes qu'ils adoptent et dans les planètes; d'autres occupent les contrées célestes. DSCHAKDSHIMMOUNI habite encore sur la terre. ERLIK-KHAN a son palais dans les enfers, où il règne en souverain. Un grand nombre d'autres demeurent au ciel; un chemin d'or y conduit les hommes par-dessus une haute montagne, au-dessus de laquelle est une nuée de jaspe. L'esprit aérien, ADABASCHI, réside dans cette nuée. Le pied de cette montagne est habité par un grand nombre de renards; ils dévorent les ames perverses qui osent approcher de ce bienheureux séjour. Un chemin d'argent est sous le chemin d'or; il mène au lever du soleil, habité par ABIDA, qui y jouit d'une tranquillité parfaite. Au-dessous de celui-ci est un chemin de cuivre, qui conduit à la résidence de trente-trois esprits aériens bienfaisans, dont je parlerai

plus bas. Le paradis des enfans et des ames peu méritantes, est situé près de ce logis. Au pied de la montagne, est un sentier de fer qui mène aux enfers.

Les deux traits suivans donneront une idée de l'histoire des dieux Kalmouks. Les légendes rapportent que lorsque Dschakdshimmouni habitoit le corps d'un lièvre, il rencontra un homme qui mouroit de faim, et que ce dieu eut l'honnêteté de se laisser prendre. L'esprit tutélaire de la terre, satisfait de cette belle action, plaça aussi-tôt la figure d'un lièvre dans la lune pour en éterniser la mémoire. Les Kalmouks prétendent encore le découvrir aujourd'hui dans la lune.

Le second trait me paroît d'autant plus remarquable, que je me ressouviens d'en avoir vu un pareil sur la mythologie des Indiens, dans les lettres des jésuites missionnaires. Les Kalmouks sont persuadés que l'air est rempli de génies malfaisans, qui sont envoyés par Erlik-Khan (1). Ils croyent aussi à un dragon merveilleux nommé Louou-khan, qui habite dans les eaux pendant l'hiver. Au printems, ce monstre s'élève dans les airs pour servir de monture à un de ces députés de l'enfer. Ils prétendent, lorsqu'il fait des éclairs, que le dragon vomit des flammes de feu; quand il tonne, c'est que le

(1) Je parle ici du bas clergé et du peuple en général. On trouve, parmi les Kalmouks, des esprits forts qui n'ajoutent aucune foi à toutes ces fables.

génie qui le monte, lui fait sentir si bien le fouet, que la douleur le fait mugir. Ils rapportent que les trois Bourkhans, MAFSOUSCHIRI, DSCHAKDSHIMMOUNI et MAÏDARIN, étant un jour assis ensemble, firent leurs prières dans la plus grande ferveur, ayant les yeux fermés, ainsi que cela se pratique chez les Kalmouks ; le génie infernal s'approcha d'eux, et fit ses ordures dans la coupe sacrée que les prêtres ont devant eux, lorsqu'ils font la prière. Dès que les dieux s'en apperçurent, ils tinrent conseil. Ils conclurent que s'ils répandoient cette matière venimeuse dans les airs, ils feroient périr tous les habitans de cet élément ; et que s'ils la jetoient sur la terre, ils feroient mourir tous les êtres vivans qui l'occupent. Ils résolurent donc, pour le bien de l'humanité, de l'avaler. DSCHAKDSHIMMOUNI eut pour sa part, le fond de la coupe ; le levain étoit si fort, que son visage devint tout bleu. C'est la raison pour laquelle on lui peint la figure en bleu dans les images ; ses idoles ont seulement le bonnet vernissé en bleu.

Je passe aux esprits aériens dont j'ai souvent parlé. Ils jouent un très-grand rôle dans la religion du lamisme, et les Kalmouks leur donnent le nom de TENGRI (1). Les uns sont des génies bienfaisans, les autres de mauvais ; ils les regardent

(1) Les Turks emploient ce mot pour désigner l'être-suprême. (*Note du Rédact.*)

comme immortels ; ils ne les vénèrent pas autant que leurs Bourkhans ; et ils ne leur accordent pas autant de pouvoir. Ils les partagent en plusieurs classes, et je n'ai pu me procurer des renseignemens sur toutes. Ils leur donnent plusieurs résidences, soit dans les mondes, soit dans les airs. Ils prétendent connoître la grandeur de ces esprits, et la durée de la vie de chacun d'eux. Quatre de ces esprits habitent près de notre monde, et ils n'en sont éloignés que de cent vingt-cinq toises. Ils s'appellent MAKHARASA. Les trente-trois esprits célestes dont j'ai fait mention, habitent au-dessus d'eux. Leur taille est de cent-cinquante brasses ; un d'eux, nommé TÉIOUS-BIIAKHOULANTOU, est encore plus grand. Ceux de la troisième classe s'appellent KHOUBILGAKSANI-EDLEKSCHI. Ils demeurent à la hauteur de quatre verstes de notre globe ; leur vie est de deux millions deux cent six mille ans. J'omets, comme superflus, les noms barbares qu'on leur donne. Un jour est pour ces esprits, ce que cinquante ans sont pour la vie de l'homme. La durée de leur vie est de cinq cents ans composés de pareils jours. La reproduction de ces esprits est aussi singulière que les qualités qu'on leur accorde. Les uns se reproduisent en s'embrassant, d'autres en souriant, quelques-uns en se regardant gracieusement les uns les autres. J'ai cru appercevoir, par les discours des prêtres Kalmouks, qu'ils sont per-

suadés que toutes les intempéries de l'air, les événemens malheureux, les mauvaises époques de l'univers, sont occasionnés par les esprits malfaisans. Ils prétendent empêcher leur pouvoir de nuire, par le moyen des exorcismes, et de plusieurs prières Tangoutes, auxquelles ces génies sont forcés de céder. Les esprits bienfaisans sont aussi blancs que la neige; ils ont la figure resplendissante. Ils sont, ainsi que les Bourkhans, les anges tutélaires des hommes et du monde.

Je viens à l'article le plus important du lamisme, qui influe beaucoup sur le moral; c'est l'existence de l'ame après la mort, la relation de l'enfer et des récompenses futures.

L'enfer est situé au milieu de l'espace qui est entre le ciel et la terre. ERLIK-KHAN, [voyez planche XXII, fig. 5], est le despote souverain des enfers, et le juge des ames trépassées. Son palais est situé dans une grande ville qui est entourée de murs blancs; on y fait continuellement résonner de grosses timbales. En deçà de cette ville est une vaste mer d'urine et d'excrémens, qui est le séjour des damnés. Le sentier de fer dont j'ai parlé est le pont sur lequel on traverse cette mer. Les coupables ne peuvent le passer. Lorsque les ames dépravées, qui ont méprisé les trois principaux points de la religion, le SOURBAN ERBÉNI (1),

(1) Les livres du lamisme font souvent mention de ces

et méprisé le clergé, passent par ce sentier; il devient si mince sous leurs pas, qu'il finit par être de l'épaisseur d'un cheveu; il se brise ensuite, et les coupables sont aussi-tôt précipités dans les enfers, sans aucune forme de sentence. On trouve plus avant, une mer de sang, sur laquelle flotte un grand nombre de têtes humaines. C'est le séjour de ceux qui ont suscité des querelles et des meurtres entre des parens et des amis. Plus loin est un lieu composé d'une terre ferme et blanche; une foule de damnés y étendent et font agir inutilement leurs mains, pour prendre de la nourriture et étancher leur soif. Ils ne trouvent ni alimens, ni eau. A force de fouiller et de creuser dans la terre, leurs mains et leurs bras se sont décharnés jusqu'aux épaules. Ils finissent par tomber, mais ils croissent de nouveau pour recommencer leurs tourmens. C'est l'habitation de ceux qui n'ont pas pourvu à la nourriture, à la boisson et aux habillemens des prêtres. Tous les autres séjours de l'enfer environnent le palais d'*Erlik-Khan;* ils sont au nombre de dix-huit. Les damnés y souffrent des peines proportionnées à leurs péchés. Chaque séjour a ses Esed, ou gardes particuliers, et

---

deux mots, Sourban erbéni; ils signifient la sainte Trinité. Mais ils en donnent une autre explication, et ils prétendent qu'ils renferment les trois principaux points de leur religion; savoir, les lamas, les Bourkhans, et la vraie croyance. *Pallas.*

des diables ; leur fonction est de tourmenter ceux qui l'habitent.

Les Kalmouks représentent les diables sous toutes sortes de formes et de figures hideuses. Ils sont noirs, avec des têtes de chèvres, de lions, de licornes, &c. Un de ces lieux est habité par une multitude de damnés qui rampent à terre sans jambes. Ce sont les ames de ceux qui ont méprisé le clergé. Les riches qui n'ont pas fait d'aumônes aux pauvres, habitent un autre séjour ; ils sont métamorphosés en monstres ; ils ont la tête et le corps aussi gros que des montagnes ; leur cou est aussi mince qu'un cheveu. Les parricides, les homicides, et même ceux qui ont ôté la vie à un animal quelconque, sont tourmentés dans le plus cruel lieu de l'enfer ; on y entend des gémissemens continuels. Un des points de stricte observance du lamisme, est la défence de tuer à dessein un insecte, et même ceux qui tourmentent le plus les hommes. Ils pensent que les ames des animaux tués se vengent toujours, aussi-tôt qu'ils sont dans d'autres corps. Les impies occupent un autre lieu. Ils sont tourmentés par de petits diables qui leur remplissent continuellement les oreilles de suie bouillante, afin qu'ils ne puissent s'entendre malgré leur desir de converser. Ceux qui ont pillé les tentes des Bourkhans, brûlé les livres saints, ou vécu avec orgueil, sont dans un emplacement particulier ; ils sont jetés dans des chaudières bouil-

lantes, remplies de serpens. Dans d'autres lieux, les diables font rôtir continuellement les damnés sur le gril ou à la broche. Un de ces séjours est couvert d'une nuée d'ordures et de vuidanges. Cette nuée est garnie de cent-huit crochets où l'on pend les damnés. Lorsque le vent les jette à bas, ils tombent, de cascade en cascade, sur des pointes de fer, jusqu'à ce qu'ils soient mis en pièces; une voix qui leur rend la vie, se fait entendre alors. Leurs peines durent deux cent millions d'années, pendant lesquelles on les coupe en pièces, on leur roue les membres, et on les broie dans des mortiers. Il y a encore d'autres prisons infernales, très-obscures; quoique de fer, elles sont très-ardentes. Il existe un enfer si froid, que les damnés y gèlent avant le lever du soleil. Les diables s'emparent alors d'eux, et les traînent jusqu'à ce qu'ils reviennent en vie pour souffrir de nouveau. On y trouve aussi un lieu destiné à ceux qui ont vécu dans la mollesse, et qui ont mis du luxe dans leurs habits. Une foule de petits diables y font rougir des barres de fer dans une fournaise, pour frotter le dos des coupables. Les damnés sont roués et broyés entre des plaques de fer et des meules, dans un lieu particulier; on leur rend la vie pour les faire souffrir encore. Les animaux qui ont commis des fautes, sont punis dans une contrée particulière. Leur peine est de toujours boire et manger sans pouvoir se rassasier. Il ne

faut pas être étonné que le lamisme donne aux animaux une place dans les enfers, puisqu'il leur accorde l'avantage d'entrer dans le paradis des Bourkhans et des esprits aériens. La luxure est le seul péché auquel on n'ait pas destiné un lieu dans cet enfer si bien policé. Ceci ne s'accorde pas avec l'esprit de continence du clergé.

Je passe au destin des ames trépassées. Les grands et saints lamas qui ont rempli dignement leur état, et su vaincre toutes les passions, vont directement au ciel habiter le séjour des bourkhans, par l'efficacité de leurs prières; la principale est celle qu'ils appellent les six paroles, les voici, OM MA WIÉ PAD, ME KHOUM. Ils y jouissent d'une tranquillité parfaite avec les autres ames des justes, et ils s'occupent à servir Dieu jusqu'à l'époque de leur nouvelle vie.

Le député du diable dont j'ai parlé, conduit les ames devant *Erlik-Khan*, pour qu'elles se justifient par leurs bonnes œuvres. Lorsqu'elles sont reconnues pour être justes et pures, *Erlik-Khan* les fait placer sur un trône d'or, et transporter ainsi sur une nuée, dans le lieu habité par les Bourkhans. S'il s'en trouve qui aient fait beaucoup de bonnes œuvres, et commis beaucoup de péchés, le premier Bourkhan qui se trouve au moment où l'ame paroît devant le tribunal, lui sert d'avocat. *Erlik-Khan*, pour juger la cause, se fait donner le grand livre nommé BÉALTAN-TOALI. Toutes les actions des

hommes, bonnes ou mauvaises, y sont inscrites. Si la cause est douteuse, *Erlik-Khan* prend sa balance et pèse les bonnes œuvres de l'ame; les péchés servent de poids; il prononce ensuite le jugement. La sentence rendue, il envoie l'ame auprès des Bourkhans ou des esprits bienfaisans; ou il la livre au gardien des enfers pour lui faire souffrir les peines méritées par ses crimes. Il donne à plusieurs un passe-port pour retourner dans le monde; *Erlik-Khan* a le pouvoir de faire revivre les corps morts, en y mettant l'ame qui en a été séparée. Il fait usage de sa puissance en faveur des pécheurs morts doués de quelques bonnes qualités, pour qu'ils servent à l'instruction des hommes qui habitent sur la terre. Les Kalmouks tiennent de ces ressuscités les connoissances qu'ils ont de l'enfer et de la vie future.

Suivant les lamas, les peines de l'enfer ne sont pas éternelles; elles n'existent que pour un tems fixe, mais cette durée vaut presque une éternité. Il arrive souvent que le Bourkhan KHOMSCHIN-BODI-SADA, qui sait tout, a compassion de plusieurs damnés. D'après les images et les idoles des Kalmouks, il ressemble beaucoup à *Dschakdshimmouni*. Un saint lama trépassé s'égare quelquefois dans les enfers; il délivre, par le moyen de plusieurs pierres Tangoutes, une partie des ames, et les fait passer dans le séjour des bienheureux. Il n'y a que

ceux qui n'ont jamais péché contre le clergé ou les Bourkhans, qui puissent participer à cette indulgence.

Plusieurs livres merveilleux procurent, par leur vertu, la délivrance des peines de l'enfer, quoiqu'on ait vécu criminellement. Il ne faut pour cela que lire souvent ces livres pendant sa vie, ou les copier, ou bien les porter sur soi. Parmi ces livres, il en est un très-inintelligible, appelé DORDSHÉ-DSHODBO, le *Mystère de Dshodbo*; il ne renferme que des prédictions. J'en ignore le contenu. Tout ce que j'ai pu apprendre des merveilles de ce livre, c'est que par son moyen on guérit des maladies, on prolonge les années, ou chasse les esprits mal-faisans, et on se délivre des peines de l'enfer les plus graves.

Les extraits que je viens de donner sont les principaux points de la mythologie du lamisme, qui est très-étendue. Ils suffisent pour prouver qu'elle a été inventée par les lamas, ainsi que beaucoup d'autres préjugés, pour soumettre le peuple à leurs loix. Ils ont fort bien réussi, puisqu'ils tirent un tribut du peuple, et qu'ils sont même parvenus à se soumettre tous les grands et les princes. On peut s'assurer que les avantages et le droit de primatie dont ils jouissent, en ont augmenté beaucoup le nombre dans toutes les sectes du lamisme.

KHOUBRAK est le titre de dignité de ce clergé.

Le DALAÏ-LAMA en est le chef suprême. Les Kalmouks le regardent comme un Bourkhan qui habite sur la terre, et l'adorent. Ils assurent que son ame passe toujours d'un corps humain dans un autre. Le plus grand nombre nomme le lieu de sa résidence BARAOUN-TALA; d'autres l'appellent PONTAL, ou BATALAÏ-LASSAOU. Les hordes envoient de tems en tems des députés à la cour de ce chef, pour traiter des affaires qui regardent le clergé. Plusieurs de ces députés, et des pélerins qui y étoient allés par dévotion, m'ont dit que le monastère du dalaï-lama est situé sur une montagne, et que les femmes n'osent point y entrer. On compte sept cents pagodes ou chapelles d'idoles. La description de l'habillement de ce pontife seroit trop longue; le dessin représenté figure 4, planche XXXIII, en donnera une idée plus distincte. Il a été fait d'après une idole de fonte. Son bonnet pointu ressemble au capuchon d'un moine; il tient à l'habit, de sorte qu'on peut le mettre sur la tête, ou le laisser pendre; l'habit est jaune. Le jaune et le rouge sont les couleurs affectées aux personnes saintes.

Les Torgouts ont un lama ou vicaire du dalaï-lama. Cette place est toujours remplie par une personne du haut clergé. Les oulouss soongars avoient aussi un lama à leur arrivée; mais je ne puis assurer si, depuis leur soumission à la Russie, les Kalmouks ont conservé un ou deux

de

de ces patriarches. L'habillement de ces lamas est le même que celui du dalaï-lama, excepté que la robe a des manches ; ils y passent leurs bras lorsqu'il fait froid. Le peuple les regarde comme des Bourkhans ; et tous les Kalmouks, grands et petits, les révèrent comme tels en ouvrant les bras, et les étendant vers eux. La bénédiction d'un lama consiste dans la simple imposition des mains. J'ai vu des figures qui représentent le dalaï-lama dans la même attitude que celle des ZORDSHI ou évêques, lorsqu'ils donnent leur bénédiction. Le lama a son oulouss en propre ; il est composé de mille tentes ; des ecclésiastiques le forment presque entièrement ; le bas clergé lui doit annuellement un tribut en chevaux et en chameaux.

Après le lama, les ZORDSHI tiennent le premier rang. J'ai traduit ce titre par le mot d'évêques, ne pouvant lui donner une dénomination plus propre. Leur habit est jaune ou rouge, mais ils n'ont point de manches à leur veste. Ils portent, ainsi que les lamas, une écharpe rouge qu'ils ne quittent jamais : ils les appellent ORKIMDSHI. Les zordshis et les lamas ne portent point de culottes, afin de ne pas souiller leurs mains par l'attouchement du corps, en allant à la garde-robe.

La dernière classe est celle des prêtres appelés GUELLOUNG, qui vivent dispersés dans les hordes ; ce sont eux qui composent réellement le clergé.

On en compte un sur cent cinquante à deux cents tentes. Il officie près de son aïmak. Un guelloung n'a point de propriété ; son revenu consiste dans les présens que le peuple lui fait, et sur-tout les jours de fêtes et de prières. Ils sont aussi exempts de toutes charges publiques. Ils ne font d'autres saluts à leurs princes que de retrousser leurs moustaches, compliment fort singulier.

Chaque guelloung tient une école qui est souvent assez nombreuse. Les écoliers s'appellent Mandshi. Il leur enseigne la langue Tangoute, et leur religion. Le devoir de ces écoliers est de chanter pendant l'office, et d'y jouer des instrumens. Chaque guelloung a un Diatschok ou diacre, aide, appelé Guædsull. Il peut faire des guædsull de ses écoliers ; mais pour la prêtrise, ils sont obligés d'aller prendre les ordres à la cour du lama, ce qui se pratique avec beaucoup de cérémonies.

Il existe encore une autre petite charge d'église. Je ne puis mieux la comparer qu'à celle de nos marguilliers ou sacristains. Ils portent le nom de Ghepku. On ne les trouve que près du haut clergé. Leur emploi est d'avoir soin du Bourkhan-Ouergoé ; c'est une tente de feutre superbement ornée, et séparée des autres ; elle est dressée pour servir de salle d'assemblée aux Bourkhans. Le bas clergé, jusqu'au guelloung, porte l'habit du peuple. La seule chose qui les

distingue, c'est d'avoir la tête entièrement rasée, et de ne pas porter de houppe à leur bonnet. Lorsqu'un écolier est reçu, on lui coupe sa touffe de cheveux en cérémonie ; il fait ensuite le vœu de chasteté, ainsi que les marguilliers, les prêtres et le haut clergé. Un mandshi peut cependant abandonner l'état ecclésiastique, et se marier, avec la permission de son prêtre.

Le culte des Kalmouks se fait en langue Tangoute (1), que le peuple ne comprend pas ; mais il faut que les prêtres sachent au moins la lire ; ils sont obligés d'avoir pour l'office toutes les prières et cantiques nécessaires pour chaque jour et chaque heure. On trouve généralement chez tous les membres du clergé, beaucoup de livres en langue Mongole ; ils traitent des cérémonies de leur culte, du rit, des maladies, enterremens, etc. Ils ont des exorcismes en langue Tongouse, pour guérir les maladies. Ils les nomment TARNI, et ils n'emploient presque point d'autres remèdes que ces formules, des prières

(1) Le Tangout est la même langue que le Thibetain. Cette identité a donné lieu à une fausse inculpation, faite par l'Abbé de *Saint-Léger* à *Fourmont*, qui a osé dire que les fragmens trouvés en Sibérie et envoyés par le Czar à *Bignon*, étoient en Thibétain, tandis que *Müller* les a désignés dans une dissertation sous le nom de *Litteræ Tangutanæ*. Mais notre critique ignoroit le sens synonyme des deux mots Thibet et Tangout. Le premier désigne plus particulièrement la partie méridionale de ce royaume ; l'autre, la partie septentrionale. (*Redact.*)

et figures qu'ils pendent, comme une amulette, au cou du malade. D'ailleurs, chaque Kalmouk porte une amulette roulée et attachée à un cordon sur la poitrine. Ce sont les prêtres qui les leur donnent. J'ai vu de grands morceaux de toile de coton, sur lesquels on avoit imprimé et peint en couleur toutes sortes de figures; elles ne signifient rien ordinairement. Ces images s'appellent Bou. On joint à chacune un Tarni, ou formule en langue Tangoute, avec son usage et ses vertus. Ce sont aussi les prêtres qui font ces images, et impriment ces figures sur des planches en formes de bois. Les Kalmouks en font grands cas, et ils ne doutent nullement de leur efficacité.

Les prêtres sont également obligés d'avoir les livres astrologiques du lamisme, afin de décider le jour et l'heure favorables à chaque opération, entreprise ou circonstance, attendu qu'un Kalmouk bon croyant n'entreprend rien sans consulter auparavant son prêtre. On dit qu'ils ont un livre qui, joint au vol des oiseaux, sert à faire les prédictions. La chouette blanche (1) est un grand présage de bonheur et de malheur pour eux, si elle prend son vol à droite ou à gauche. Si elle se dirige à gauche, qui est le côté sinistre, ils font leur possible pour la rechasser sur la droite; s'ils réussis-

(1) *Strix nictæa.*

sent à la faire retourner, ils croient avoir mis un empêchement au malheur qui leur étoit annoncé. Les Tatars appellent cet oiseau TOUMANA, et les Kalmouks, ZAKHAN-SCHOUBHO. Tuer cet animal seroit un crime.

Les prêtres Kalmouks ont un livre intitulé BODIMER; il traite à fond l'histoire de leurs dieux. C'est le plus important de tous, et en même-tems le plus volumineux. On m'a aussi vanté beaucoup un extrait succinct de toute la mythologie du lamisme; il porte le nom d'ERTIOUNZ-IOUN-TOALI.

Les prêtres du bas clergé ont ordinairement leurs idoles avec eux; ils logent dans des tentes de feutre blanc, parce que les Bourkhans ne doivent point en habiter d'autres. Au lieu du lit qui est placé vis-à-vis la porte, on trouve à cette place, dans les tentes des prêtres, plusieurs petites caisses qui renferment les idoles et les livres. Les Bourkhans du premier ordre sont serrés quelquefois dans des étuis particuliers qui sont posés sur ces caisses. En avant, est une petite table ou autel qui reste toujours dans la même place. Il est garni d'une lampe et de huit petites coupes de cuivre ou d'argent appelées TAKILIN-ZOGAZÉ. Ils ont encore une autre petite coupe attachée à un long manche de fer, fiché en terre à la place du foyer. Le guelloung jette dans ce vase, comme offrandes, toutes les boissons qu'il prend; et il ne boit

jamais, sur-tout si sa boisson a été mise dans des vases étrangers, sans avoir proféré ces paroles, OM A KHOUM, qui signifient, selon eux, que tout soit purifié, que Dieu nous comble de ses bienfaits en abondance, que cette boisson me soit salutaire. Ils ont un grand nombre de prières aussi laconiques que celle-ci. Le guelloung couche dans cette même tente, avec son guædsull, ou plusieurs de ses écoliers. Ils n'ont d'autres lits que quelques morceaux de feutre étendus sur la terre. Le guelloung se réserve la droite de la tente.

Les Kalmouks ont trois jours de fêtes dans le mois. Ils règlent le tems d'après la lune; ils commencent toujours les mois avec la nouvelle lune, de sorte que le premier jour de prières, nommé TAKA, tombe le huitième jour après la nouvelle lune. Le second appelé LOU, arrive le quinze; et le KHOÏM, qui est le troisième, le trente. Tout Kalmouk un peu dévot ne vit ce jour-là que de laitage. Ils passent la plus grande partie de la journée près de la tente de leur prêtre; ils s'y rassemblent au bruit des timbales et au son des trompes, nommées BURÆ; elles sont de bois ou de cuivre, et elles ressemblent aux instrumens des bergers de la Suisse. Les principaux Kalmouks et ceux qui possèdent les écritures sont les seuls qui osent entrer dans la tente. Les personnes des deux sexes sont assises autour de la cabane sacerdotale, tenant un

chapelet à la main, appelé ARKIN. Ils prononcent à voix basse, en tenant chaque grain, les six paroles rapportées ci-dessus; ils ont les yeux baissés pendant cette prière. Ils en ont une autre qu'ils ont apprise par cœur sans en savoir le sens. Les prêtres font beaucoup de bruit pendant l'office. Ils attachent à de longues perches, placées devant la tente, de grandes bandes de toile en forme de banderoles, sur lesquelles sont écrites plusieurs prières en langue Tangoute. Ils prétendent que ces prières ont autant de vertu que si on les récitoit, lorsque l'air les agite. Une chandelle brûle devant les Bourkhans. Les huit petites coupes sont remplies d'eau, de viande séchée, de fromage et autres comestibles. On voit à terre, devant la table du Bourkhan, de grands bassins remplis de viandes, du fromage, du lait, du gruau, etc. que le peuple y apporte. C'est commettre un grand crime que de passer pardessus ces bassins. Je l'ai commis plusieurs fois par ignorance; et j'ai remarqué, par leurs regards, que les Kalmouks étoient fort indisposés contre moi. Les prêtres riches font brûler sur la table, devant leurs Bourkhans, de petites pastilles d'encens qu'ils appellent KUKSCHI. Les pauvres jettent au commencement de l'office, qui dure toute la journée, un peu d'encens sur la bouse de vache allumée et portée par un petit trépied de fer. Ils exposent ce jour-là leurs Bourkhans

dans toute leur parure ; ils les mettent au-dessus de l'autel sur les petites caisses. Ils leur pendent sur les épaules en forme de manteau, de petits chiffons d'étoffe de soie verte, rouge ou jaune, qui servent également à les envelopper dans leur étui. Ils garnissent l'intérieur de la tente avec les images des saints. Ces prêtres ont outre cela toutes sortes d'images peintes dans leurs tentes.

Le prêtre qui officie est assis à sa place ordinaire ; il a la tête et la poitrine découvertes, son écharpe rouge sur l'épaule, et un chapelet pendu à son cou. Les Kalmouks en portent tous pendant la prière. Ils sont semblables à ceux des catholiques romains, à l'exception qu'ils n'ont pas de croix. Les prêtres ont un petit banc devant eux ; une tasse remplie d'eau, le Khonkho ou petite cloche de métal joliment travaillé et garni d'un manche, l'Otschir ou petit sceptre avec lequel ils représentent les Bourkhans, et plusieurs petites assiettes de métal nommées Dengdschi, sont placés sur ce banc. Le guædsull et les écoliers qui composent le chœur sont assis à côté du prêtre ; ils ont tous la tête découverte et une bande rouge sur l'épaule. Les uns chantent les cantiques qui sont devant eux ; les autres jouent des instrumens, qui augmentent le bruit que les chantres font en criant à pleine gorge. Ces instrumens sont de grosses timbales suspendues ou posées sur des

tréteaux; on les appelle KENGUERGUÉ. Ils se servent de baguettes de bois courbes. Les boutons des baguettes sont couverts de peaux et rembourrés. Ils ont aussi des cymbales nommées ZOENG. C'est le prêtre qui en touche lorsqu'il manque d'aide. L'orchestre est complété par des chalumeaux appelés BISCHKOUR. On les fait avec l'os fistulaire de la jambe d'un homme, un porte-vent et un bocal de cuivre. Le son de cet instrument est fort aigu et très-agréable. On peut se faire une idée de l'effroyable musique que cela doit produire, sur-tout lorsque ces instrumens sont aussi nombreux qu'à la cour du lama. Un grand nombre de prêtres l'entourent, tenant de la main gauche leur clochette, et de la droite le sceptre sacerdotal; ils chantent à pleine voix. J'ai vu aussi une autre espèce de petite cloche de métal, dont ils se servent dans ces cérémonies. Le battant de cette cloche est un sac de peau rempli de sable, qui produit un son fort aigu. On m'a dit que le lama restoit immobile pendant tout le tems de l'office; les évêques sont assis autour de lui. Ils donnent la bénédiction de la main droite, en faisant le même geste que l'idole représentée figure 3, planche XXIII.

Ces hymnes sont interrompues de tems en tems, par des prières que les prêtres font à voix basse, ayant les bras ouverts et étendus vers le lama, et les yeux fermés; ils s'incli-

nent souvent. Ils ont un grand nombre d'autres cérémonies prescrites par leur culte, qui ont toutes leur objet. Il faudroit employer plusieurs années et savoir les langues Tangoute et Mongole, pour s'instruire à fond de tous les détails de cette religion. A mon avis, le sujet n'en mérite ni la peine, ni le tems (1).

Outre ces jours de prières où j'ai assisté, les Kalmouks célèbrent trois grandes fêtes dans les divertissemens et dans les plaisirs. La première et la principale ressemble à notre nouvel an, puisqu'ils commencent l'année ce jour-là. Ils la nomment Zakhan-Sara, (le jour blanc); ou Khaburun-Tourn-Sara (le premier jour

(1) Je ne peux appuyer l'opinion du Professeur *Pallas*; le Tangout sur-tout mérite une attention toute particulière, car c'est dans cette langue que doivent se trouver les plus anciens monumens littéraires qui existent maintenant. Je prie le lecteur de consulter à ce sujet le savant et diffus ouvrage du *P. Georgi*, intitulé *Alphabetum Thibetanum*, Romæ, 1771, in-4°. 2 vol. On trouve dans cet ouvrage la traduction exacte des fragmens envoyés en France par *Pierre* Ier, et dont j'ai parlé ci-dessus, page 227. Elle prouve que *Müller* qui a aussi essayé de les traduire, n'a pas été beaucoup plus heureux que *Fourmont*, dont le principal travail a été d'indiquer au moins le caractère et l'idiôme de ces fragmens, et de donner lieu à une fausse critique insérée en 1787 dans le Journal de Paris, par l'Abbé de *Saint-Leger*. Je pris alors la défense de *Fourmont*; mais les Rédacteurs refusèrent d'insérer ma lettre. (*Note du Rédact.*)

du printems). Elle tombe dans la première lune d'avril. La seconde, qui est moins solennelle, arrive à la nouvelle lune de juin. On l'appelle SSAGA-SSARA ou SUNI-TOUROUN-SARA (le commencement de l'été). Les Kalmouks portent à leurs prêtres, pendant quinze jours, de la farine, pour en faire faire des gâteaux ronds avec une pointe conique, selon leurs facultés. J'ai vu chez les guelloungs les formes où ils font ces gâteaux; elles sont de cuivre jaune, et ornées de plusieurs caractères qui ne signifient rien. Ils les appellent ZAZÆNGKÆR, et les gâteaux ZAZÆ. Ils donnent aussi ce nom de ZAZÆ à un grand nombre de figures de pâte qu'ils font faire lorsque quelqu'un est malade. Plusieurs livres sacrés indiquent les figures relatives à chaque maladie; le devoir du guelloung consiste à choisir la figure d'un homme, d'un bœuf, d'un chien, ou tel autre propre à guérir le mal. La figure étant faite, on l'expose devant les Bourkhans; on la jette ensuite dans l'eau ou dans le feu, pour appaiser l'esprit mal-faisant qui a donné la maladie.

La troisième fête tombe dans le mois de novembre ou à la nouvelle lune de décembre; ils l'appellent OUVILIN-TOUROUN-SARA (le commencement de l'hiver); ils lui donnent aussi le nom de SOULAÏN-SARA (le jour des cierges), parce qu'ils allument ce jour-là un cierge béni

devant leurs Bourkhans. On les appelle Soula ; ce sont les pélérins qui les apportent du Thibet. Je n'ai pu m'instruire des cérémonies particulières à ces jours de fêtes. Je passe à plusieurs objets remarquables de leur culte.

Ce qui a le plus fixé mon attention dans l'office des Kalmouks, est l'usage d'un petit vase à long bec, nommé Boumba, qui ressemble à nos cafetières. A chaque office, ils l'entourent de plusieurs doubles d'une bande blanche, et l'ornent de plumes de paons ou faisans. Ils le mettent à côté de la lanterne sur la table des Bourkhans. De l'eau sucrée remplit ce vase, et les Kalmouks lui attribuent de très-grandes vertus. Chaque jour de fêtes ou de prières, tout bon croyant ou tout Kalmouk qui n'est pas en état d'impureté, se fait verser quelques gouttes de cette eau dans le creux de la main ; il la lèche ensuite avec beaucoup de dévotion et dans la ferme persuasion qu'elle doit le préserver d'un grand nombre de maux. Les guelloungs en portent tous les jours aux malades. Je gagnai un des guelloungs en mettant un peu d'argent en forme d'offrande sur la table des Bourkhans ; il m'en fit goûter, et assurer par mon interprête que cela me feroit tout le bien possible. Il ne voulut cependant pas en verser dans un gobelet que je lui remis, avant qu'on ne l'eût rincé en sa présence. Ils regardent comme sacré tout

ce qui est sur la table des Bourkhans, et personne n'ose y toucher, sur-tout les jours de prières. Lorsque j'ai voulu prendre un Bourkhan pour l'observer avec plus d'attention, le guelloung ne m'a permis d'y toucher, qu'après m'avoir étendu sur les mains le morceau d'étoffe de soie qui enveloppe son Bourkhan. Lui-même n'y touchoit pas, avant de s'être retroussé la barbe et lavé les mains, s'il avoit bu ou versé quelque chose.

Des pillules bénites qui viennent du Thibet méritent attention ; on les appelle SCHALIR. Les prêtres ne les donnent qu'aux Kalmouks riches ou de distinction ; ils les portent toujours sur eux, et ils n'en font usage que dans les maladies graves où la mort leur paroît presqu'inévitable. Ils prétendent que ces pillules servent à distraire l'ame des choses temporelles, et à la sanctifier. Elles sont noires et de la grosseur d'un pois. Je présumai qu'elles renfermoient de l'opium ou autre narcotique ; mais on m'a assuré au contraire que leur vertu étoit purgative.

J'ai vu chez plusieurs vieux prêtres une roue à prières appelée KOUROUDOU. C'est un cylindre garni d'un essieu de fer qui pose sur deux petits pivots de bois affermis sur une planche. Ils mettent des prières écrites dans ce cylindre garni en dehors d'une étoffe. Ils le font tourner très-rapidement au moyen d'une feuille entor-

tillée autour de l'essieu. J'ai rapporté plus haut qu'ils sont persuadés que des prières écrites et agitées ont la même efficacité que si on les récitoit de vive voix.

Les prêtres font aussi des étuis garnis d'un poids, pour les faire tourner autour d'un petit bâton que l'on tient à la main. Ils mettent des prières dans ces étuis, et ils les donnent aux fanatiques qui font des pélérinages et se dévouent ensuite à la solitude. Ces pélerins-hermites sont appelés SIOUSOUKTA. Ils ne se nourrissent que de lait, de gruau et de racines. Au retour de leur pélerinage, ils passent le reste de leur vie dans la dévotion et dans la piété. Ils arborent à leurs tentes une banderole bleue sur laquelle sont des prières Tangoutes; chaque fois qu'ils veulent prier, ils font tourner pendant quelque tems leur kouroudou ou étui. A chaque tour de roue, ils sont obligés de prononcer les six mots de prière, OM MAWI PADMÉ KHOU.

On voit souvent parmi les Torgots des hommes mariés abandonner femmes, enfans, et tout ce qu'ils possèdent, pour embrasser l'état ecclésiastique. Ce ne sont cependant que les fanatiques à qui la dévotion a fait tourner la tête, ou qui sont las du monde. On leur fait faire un noviciat avant de les tonsurer, c'est-à-dire avant de leur couper la touffe de cheveux, et de leur conférer les ordres de guædsull. Ceci n'arrive jamais que chez les Torgots, qui assurent que cette

action est très-agréable à Dieu. Les Soongars m'ont assuré qu'ils ne la toléroient jamais parmi eux.

Les Kalmouks ont aussi des magiciens ou schamanes. Il ne faut cependant pas les classer avec les ecclésiastiques ou personnes religieuses, puisqu'ils sont méprisés; on les punit même quand on les surprend dans l'exercice de leur art illicite. Ces magiciens sont des personnes des deux sexes de la dernière classe du peuple. On appelle les hommes BŒH, et les femmes OUDOUGOUHN. Ils ne font point usage du tambour magique, mais d'une écuelle remplie d'eau, dans laquelle ils trempent une herbe; ils s'en servent en guise de goupillon, pour asperger la cabane où ils se trouvent. Ils prennent dans chaque main plusieurs racines qu'ils allument; ils chantent ensuite ces syllabes, DSHI EIE IO IO, en faisant beaucoup de contorsions; ils finissent par entrer en fureur, et ils répondent aux questions ou demandes qu'on leur a faites; elles consistent ordinairement dans des prédictions, et les lieux où l'on peut retrouver les effets perdus ou égarés.

Je passe aux cérémonies privées des Kalmouks qui tiennent à la religion. Lorsqu'une femme du peuple veut accoucher, ils font venir un prêtre; il est obligé de rester près de la tente, et de lire les prières Tangoutes, relatives à cet objet. Pendant cet intervalle, le mari tend un

filet hors de la tente, prend un gros bâton, et espadonne en l'air autour de la cabane, jusqu'à ce que l'enfant soit venu au monde; il crie continuellement, pendant cet exercice, Gart Tschetkir (*retire-toi, diable*). Chez les Kalmouks riches ou distingués, on entoure la tente d'un si grand nombre de prêtres, que cette garde est plus que suffisante pour éloigner les esprits mal-faisans, et les empêcher d'approcher. Outre les sages-femmes, des accoucheurs assistent aux enfantemens; ils tirent l'enfant et le lavent. On voit souvent les femmes Kalmoukes monter à cheval, et faire tous les ouvrages deux jours après leurs couches. Elles n'osent d'abord paroître que la tête voilée; et il ne leur est permis d'assister au service divin qu'au bout de quarante jours.

Les Kalmouks donnent pour nom au nouveau né, la première parole remarquable qu'ils entendent, ou le nom de la première personne ou de l'animal qu'ils rencontrent. Parmi les Kalmouks distingués, c'est le prêtre qui choisit un nom pour l'enfant, et il le change s'il ne convient pas au père. Ils ont aussi une cérémonie qui tient de notre confirmation; elle se fait lorsque les enfans sont à l'âge de quatre ans. On les mène chez le guelloung qui, après avoir lu quelques prières sur eux, leur coupe quelques cheveux que la mère a grand soin de conserver; elle les enveloppe avec son amulette, et les porte sur sa poitrine.

poitrine. Je n'ai pu m'instruire sur la signification de cette cérémonie.

Je ne puis donner de grands détails sur les mariages des Kalmouks, parce que je n'ai pas eu occasion d'assister à ces cérémonies. Je rapporte ici ce que j'ai entendu dire. Plusieurs Kalmouks promettent leurs enfans, dès la plus tendre enfance, et même quelquefois avant leur naissance, c'est-à-dire, au cas que l'enfant d'une des parties soit un garçon, et celui de l'autre une fille. Ils regardent ces promesses comme sacrées. Ils ne se marient cependant qu'à quatorze ans, et même plus tard. Il est défendu au jeune homme, de prendre aucune liberté avec sa future; si elle devient grosse avant ce tems, c'est à lui de s'arranger avec les parens de la fille, et à les appaiser par des présens. Quoique les promesses ou fiançailles soient faites dès la plus tendre enfance, il faut cependant que les parens du jeune homme terminent avant le mariage, avec ceux de la fiancée, relativement au nombre de chevaux et au bétail qui doivent composer le KALOUN (la dot). Les parens de la mariée fournissent ses habits, les meubles, les coussins de feutre couverts et ornés d'étoffes de soie, les couvertures de lit, et une tente de feutre neuve, et communément blanche. On demande ensuite au guelloung un jour heureux pour le mariage. Le jour fixé, la fille, accompagnée de tous ses parens, va trouver le jeune homme,

On tend la tente neuve ; toute la compagnie s'y rassemble avec le guelloung; celui-ci lit plusieurs prières Tangoutes sur les deux époux. Il fait délier les cheveux de la mariée, qui ne forment qu'une seule tresse, et lui en fait faire deux, ainsi que les portent les femmes. Il demande les bonnets des deux époux, les prend, et s'en va dans le désert, à quelque distance de la tente, accompagné du guædsull. Là, il parfume ces bonnets avec de l'encens en récitant quelques prières. Il revient ensuite avec le guædsull, et il donne les bonnets à l'entremetteuse, ou à celle qui est chargée de tous les préparatifs de la noce. Celle-ci les reçoit, et les met sur la tête des époux. Un repas, où toute la parenté assiste, suit la cérémonie. C'est ordinairement pendant le repas, que le père de l'époux livre la quantité de chevaux et de bestiaux désignée. Le dîné fini, la compagnie se retire, et la mariée reste seule dans la tente avec son mari. Elle ne doit sortir qu'après un certain tems ; et elle ne peut recevoir d'autres visites que celles de sa mère et de ses parentes. Lorsqu'un prince se marie, la noce est suivie de fêtes et de divertissemens. On donne un repas splendide aussitôt après la cérémonie du mariage. On sert les mets dans de grands plats de bois. Les porteurs sont conduits par un héraut d'armes ou écuyer, richement vêtu. Il a sur l'épaule, une longue écharpe de toile blanche, et à son bonnet, une peau de renard noir ou de loutre. Le repas est

suivi de parties de luttes, de courses de chevaux, de jeux d'arcs, et de toutes sortes de spectacles. Les prêtres des différens oulouss font, ce jour-là, des prières.

Le lamisme défend la polygamie. On ne suit pas fort exactement cette loi, puisque plusieurs princes Kalmouks ont deux femmes, et même trois. Cela est cependant assez rare. Le divorce n'est point permis, quoique les Kalmouks répudient assez souvent leurs femmes, et sur-tout les grands. Si un Kalmouk est mécontent de sa femme, ou si elle veut se séparer, il peut lui ôter tout ce qu'elle a, et la chasser à coup de fouet. Lorsqu'il veut la quitter d'une manière honnête, il invite les parens de sa femme à dîner. Après le repas, il lui donne, en leur présence, un cheval tout sellé, avec une certaine quantité de bétail, et il la renvoie ainsi sans éclat.

Lorsqu'un malade est à l'article de la mort, on est obligé d'avertir le guelloung. Celui-ci calcule l'heure du jour ou de la nuit dans laquelle le malade doit expirer. C'est d'après le moment du décès qu'il détermine les cérémonies de la sépulture, et le côté du camp où on enterrera le mort. Les Kalmouks ont six manières d'enterrer leurs morts. La plus simple et la plus usitée, est de transporter le cadavre au milieu du désert, et de l'enterrer sans habit, la tête tournée vers l'ouest, et appuyée sur un bras, comme s'il reposoit. Ils plantent, aux quatre coins de la

tombe, un pieu, à l'extrémité desquels ils attachent des morceaux de toiles bleues en forme de banderoles; plusieurs prières Tangoutes sont peintes dessus, en caractères noirs. La seconde manière est de les porter dans un bois ou bosquet voisin. La troisième est de les jetter dans l'eau. La quatrième, de les enterrer tout uniment dans un lieu quelconque. La cinquième est de les couvrir d'un tas de pierres; et la sixième est de les brûler. Les cinq premières manières sont destinées au peuple et au bas clergé. On place les banderoles le plus près possible du mort, de quelque manière que soit la sépulture, excepté dans l'ustion. Outre ces prières écrites, les parens font lire par leurs prêtres, un office des morts, conforme à l'heure du jour où le malade est mort. Les prières des trépassés durent ordinairement quarante-neuf jours; les parens reçoivent ensuite de leurs prêtres, trois banderoles semblables aux autres, et ils vont les placer auprès de la tombe. Voilà les derniers devoirs rendus aux morts. Les parens sont les maîtres de faire continuer les offices après les quarante-neuf jours. Les Kalmouks jugent si l'homme a bien ou mal vécu d'après l'heure de sa mort : ils prétendent que la vie a été fort mauvaise, lorsque les bêtes sauvages dévorent un cadavre jeté dans quelque place sans être enseveli.

Les Kalmouks ne brûlent que les corps des personnes du haut clergé, des lamas, de ceux

qui ont vécu saintement; mais ces derniers sont en petit nombre. Ils brûlent aussi ceux des noïons et des princes, parce qu'ils croient aussi à leur revivification. Après l'ustion, ils ramassent soigneusement les cendres de ces corps, les mêlent avec de l'encens, et ils les envoient au Dalaï-Lama qui habite le Tibet. Avant de finir l'article des Kalmouks, je vais rapporter une particularité sur la sépulture d'une dame Kalmouke. Un prince, nommé OUDON, qui vit encore, avoit pour femme, une Troukménienne (1); celle-ci demanda en mourant, la même sépulture que ses pères, qui consistoit à être enterrée. Le mari, pour exécuter ses dernières volontés, et observer en même tems, l'usage établi parmi les Kalmouks, fit enterrer sa femme jusqu'aux épaules, et tendre une tente de feutre au-dessus de sa tête. On m'a rapporté ce fait près de l'Iaïk; et plusieurs Kalmouks de cette contrée, qui ont été témoins oculaires, me l'ont affirmé.

§. XIII.

Du 12 au 16 août.

Iaïzkoï-Kasatschéi-Gorodok. — Mont *Viélovié.* — *Viésovoï-Rossysch.* — Avant-Poste de *Tschaganskoï*, 33 verstes. — Avant-Poste de *Koschiaïzkoï*, 22 verstes. — Avant-Poste

(1) Lisez *Tourkomanne*.

de *Boudarin*, 22 v. — *Kolovertezkoï-Iar.* — Avant-Poste de *Koshakharof*, 22 verst. — Avant-Poste de *Soundaef*, 24 v. — Avant-Poste de *Merguénef*, 23 v. — Avant-Poste de *Karschofskoï*, 18 verst. — Forteresse de *Sakharnaia*, 16 v. — Avant-Poste de *Kalennoï*, 13 v. — Avant-Poste d'*Antonofskoï*, 24 v. — Avant-Poste de *Kotelnoï*, 24 v. — Forteresse de *Kalmykova*, 17 v.

Je restai à Iaïzkoï-Gorodok, jusqu'au 12 août; j'employai ce tems à faire un grand nombre de recherches, et à rédiger les observations que j'avois faites jusqu'à cette époque. J'y laissai mes plus gros équipages, et partis pour Gourief; cette ville est située dans une contrée méridionale de l'empire de Russie, et elle est une des plus riches en histoire naturelle.

On traverse la rivière de Tschagan, qui est très-considérable, aussi-tôt qu'on est sorti de la ville. On la passe sur un pont volant, construit de gros arbres creusés; on paye un petit droit à des fermiers qui sont obligés de l'entretenir. La route borde l'Iaïk; le sol est composé de terre glaise. Les plantes les plus communes sont l'arguse (1), la cardère laciniée (2), l'arroche de Tatarie et étalée (3).

(1) *Messerschmidia.*
(2) *Dipsacus laciniatus.*
(3) *Atriplex Tatarica et patula.*

Une chose digne de remarque, c'est que la nature du sol et les plantes varient beaucoup dans toute la partie méridionale des montagnes de cette contrée, depuis le Tschagan. Cette campagne inculte est entièrement découverte, et elle devient toujours plus unie à mesure qu'on avance. On ne trouve plus cette couche supérieure de terre noire que dans les bas-fonds situés sur les bords de l'Iaïk; ils sont couverts de plantes ou garnis de broussailles. Tout le sol de cette contrée est composé d'une terre glaise aride, mêlée de sable jaune. On n'y trouve pas un caillou, ni même une seule petite pierre. Le sol est le même dans toutes les plaines situées en deçà et au delà du fleuve, et peut-être dans la plus grande partie de la grande Tatarie. Il ne change même point à plusieurs brasses de profondeur. Les plantes qui croissent çà et là, produisent un peu de terreau, mais en très-petite quantité; il est bientôt couvert par la poussière sablonneuse que les vents d'été y portent. On trouve en plusieurs endroits, ainsi que dans les éboulemens des bords du fleuve, des couches fort minces, à une brasse de profondeur. Cette campagne aride est élevée de près de quatre brasses du niveau du fleuve. Elle est presque par-tout de nature saline plus ou moins forte; on peut s'en convaincre aisément par le genre des plantes qu'elle produit. Cette constitution du sol, jointe à sa couleur qui augmente beaucoup l'ardeur

du soleil, doivent nécessairement faire varier la végétation. Je trouvai dans les montagnes de cette campagne inculte les plantes qui croissent sur les bords de la Samara; je vis ici beaucoup d'autres plantes qui aiment une terre saline, et plusieurs autres qui appartiennent exclusivement à cette contrée. J'apperçus dans les prairies qui garnissent les bas-fonds, plusieurs espèces de plantes qui ne croissent que dans les pays les plus chauds de l'Europe et de l'Asie. Ce spectacle de la nature me rappela l'opinion de *Strahlenberg;* ce savant regardoit la chaîne des montagnes élevées qui s'étend de la mer Glaciale aux extrémités de l'Oural comme la ligne de démarcation entre l'Europe et l'Asie.

Les montagnes de ce désert sont une prolongation de l'Oural; elles s'abaissent et se divisent entre l'Iaïk et la Samara, en s'étendant vers la partie méridionale du Volga; elles séparent les steppes de l'Asie des contrées septentrionales de la Russie, garnies de collines, dont le sol fertile produit des plantes européennes.

On trouve une élévation à trois verstes d'Iaïzkoï-Gorodok, près d'une eau croupissante, où l'on a établi une métairie; c'est la dernière qui soit remarquable. Elle est composée, en partie, de marne crétacée, et en partie de marne calcaire, ou de craie molle et très-douce. On trouve dans cette craie des nodosités qui

paroissent ferrugineuses. Leur intérieur consiste presque entièrement dans une pyrite marcassite, et il est, en partie, martial et rayonné. On ne voit ici aucune pétrification. Je trouvai, pour la première fois, dans ces environs, la réglisse épineuse (1). Il en croît aussi dans les contrées inférieures près de l'Iaïk ; mais elle y est beaucoup plus rare que la réglisse ordinaire à gousses velues (2). La gypsophile à hautes tiges (3) y croît également ; mais elle offre beaucoup de particularités, et elle vient à peine à la hauteur d'un empan.

On traverse un grand district entrecoupé de bas-fonds, avant d'arriver à la plaine unie située près du petit Tschagan. Il croît beaucoup d'aurone dans les lieux bas ; on la nomme ici STEPNAIA-TSCHILIGA. A près de sept verstes d'Iaïzkoï-Gorodok, on passe à l'extrémité d'un bas-fond très-étendu et garni de broussailles ; il est appelé VIÉSOVOI-KOSSYSCH (4). Les arbustes les plus communs sont les rosiers sauvages, le petit caraga, et la viorne ; cette dernière pousse des tiges de cinq à six pieds.

---

(1) *Glicyrrhiza echinata.* Appendix, n°. 362. Jacq. hort. vind. 1, t. 95.

(2) *Glicyrrhiza hirsuta.* Appendix, n°. 363.

(3) *Gypsophila altissima.*

(4) On nomme KOSSYSCH, près de l'Iaïk, tous les bas-fonds et défilés qui sont garnis d'un beau gazon verd, et inondés au printems.

On en fait des houssines ; elles sont très-propres à cet usage, par leur souplesse et leur flexibilité. Je n'y trouvai aucune plante remarquable. J'y vis en abondance un insecte très-curieux (1). Il y croît une sorte de mousse terrestre, appelée lichen (2), qui couvre, en plusieurs endroits, la superficie argileuse de cette contrée, et elle la garnit d'une croûte d'un blanc gris. Cette superficie argileuse est remplie de crevasses dans les tems de sécheresse. Les Kosaques appellent cette mousse ZEMLIÆNOÏ-KHLEB (pain de terre). Ils prétendent que des personnes, qui se sont égarées dans ces déserts, ont vécu avec ce lichen. On m'a rapporté qu'on l'employoit comme remède, près de l'Iaïk ; on ignore ici qu'il est propre à la teinture. On trouve, dans les places où croît ce pain de terre, un nostoc ou une algue gélatineuse (3) ; il se gonfle et se multiplie dans les tems de pluie. Ils croissent sur-tout dans les contrées les plus arides, et peu garnies de collines. On les voit aussi sur toutes les montagnes méridionales de ce désert.

---

(1) *Tenebrio variabilis.*

(2) Cette mousse ressemble entièrement au *lichen tartareum*, *tinctorium*, *candidum*, *tuberculis atris*. *Dillen. Hist. musc.* pag. 128, tab. 18, f. 8. *Lichen calcarius.*

(3) *Tremella.* Il paroît que cette mousse est la *tremella terrestris*, *sinuosa*, *pinguis et fugax*. Dillen. l. c. p. 52, tab. 10, f. 14.

J'arrivai, vers la brune, au premier avant-poste, qui a la forme d'un carré. Ses fortifications consistent en un rempart de fascines et des chevaux de frise. Il est situé près du petit Tschagan, dont il porte le nom. Cette rivière se jette dans l'Iaïk. Je trouvai, dans les bas-fonds voisins, le seneçon des marais (1), qui commençoit à fleurir.

Je poursuivis ma route, après avoir changé de chevaux, parce que cette contrée n'offre rien de remarquable. La campagne aride forme une plaine assez unie ; on y voit une espèce de crapaud tigre (2). Cet animal se cache, pendant le jour, dans des trous ; il aime à s'introduire dans les maisons, et on en voit assez fréquemment dans celles d'Iaïzkoï-Gorodok. J'entendis les cris du lièvre nain, qu'on ne rencontre plus, parce que cet animal n'aime pas les landes arides.

J'arrivai au second avant-poste appelé Koschiaïzkoï. Il est situé sur un bras de l'Iaïk, appelé Koschiaïk (3). Ce fleuve forme, à douze verstes plus haut, un coude à l'ouest, et il est divisé par une île. On trouve plusieurs collines assez remarquables dans le terrain bas qui sé-

---

(1) *Senecio paludosus.*

(2) *Rana sitibunda.* Appendix, n°. 90.

(3) Koschiaïzkoï est nommé Kosch-Ouralskoï dans la dernière carte générale de 1786.

pare ce bras de l'Iaïk. Elles sont au nombre de six, qui ont jusqu'à un demi-verste de long : leurs cimes forment une plaine ; il est à présumer qu'elles ont été formées par l'eau. Les Kosaques les appellent GORODITSCHÉ. Cette dénomination a peut-être donné lieu au conte suivant. On rapporte que les Kosaques de l'Iaïk avoient formé autrefois une habitation dans cet endroit, et que l'on voit encore aujourd'hui les ruines des fortifications (1). J'ai fait un grand nombre de recherches à ce sujet, et je n'ai rien pu découvrir ; je suis assuré que, dans le lieu nommé par les Kosaques KOLOVERTNOÏ, situé à quatre verstes d'ici, en descendant le fleuve, on voit encore aujourd'hui les remparts et les fossés d'une petite ville de l'Iaïk. Cette place est très-connue dans le pays.

Je voyageai toute la nuit pour arriver à Boudarin. Il tire son nom d'un défilé voisin, appelé BOUDARIN-AVRAG. Les Kosaques rapportent qu'on a caché dans cet endroit un petit bateau rempli d'argent monnoyé ; que l'Avrag, le bras de rivière, appelé BOUDARIN-IÉRIK, et l'avant-poste, doivent leur nom à cet événement. Nous apperçûmes, à la pointe du jour, beaucoup de gibiers à plumes près de cette rivière ; le guêpier (2) est très-abondant dans

(1) *Topographie d'Orembourg*, deuxième partie, §. 71, 79.

(2) *Merops*, vel *apiaster*.

cette contrée. On trouve, dans cet Iérik, des tortues aquatiques d'une grosseur prodigieuse. J'en vis une qui avoit près d'un demi-archine de diamètre, et l'on m'a assuré qu'il n'étoit pas rare d'en trouver de cette taille. Le peuple croit que la morsure de cet animal est venimeuse, et qu'il en veut sur-tout aux parties naturelles des personnes qui se baignent. On en prend souvent de vivantes dans des nasses et filets tendus pour les poissons. Je trouvai aussi, dans cette eau, les moules ordinaires de rivière et d'étang, ainsi qu'une espèce de petites moules (1) particulière au Volga, à l'Iaïk, et à la mer Caspienne. On voit sur le rivage des coquilles de pectinites; on les rencontre dispersées dans la campagne jusqu'à Iaïzkoï-Gorodok, et on en trouve également en fouillant dans la terre. Je n'ai pu découvrir, dans la rivière, ce coquillage vivant. Ces coquilles sont, en plus grande partie, fort usées, mais nullement calcinées; elles sont d'un blanc jaunâtre. On les trouve dans la mer Caspienne, toujours mêlées avec le fond

(1) *Mytilus polymorphus*. Appendix, n°. 253. Les coquilles auxquelles M. *Pallas* donne ici le nom de moule (*mytilus*) ne sont véritablement pas de ce genre. Ce sont des myes et des anadontites. Elles diffèrent essentiellement des moules marines, en ce qu'elles sont toutes plus larges que longues, tandis que les vraies moules sont toutes plus longues que larges. *Lam.*

de la mer, ainsi que plusieurs autres coquilles.

Il croît dans cette rivière de Boudarin une plante particulière à la mer Caspienne ; c'est la naïade maritime (1). Il croît aussi sur son rivage escarpé toutes les plantes qui viennent sur les rivages des ruisseaux et rivières qui se jettent dans l'Iaïk inférieur. Les principales sont la blette effilée (2), l'astragale replié (3), dont les tiges sont rampantes ou droites, une espèce d'arroche à feuilles étroites (4), l'anserine rouge (5), l'anserine botride (6), le seigle rampant (7), que j'ai trouvé près du Volga, l'amarante rampante, le panis cuisse-de-coq (8), et autres. Le petit glouteron est l'herbe la plus commune.

Boudarin est éloigné d'environ deux journées de chemin de la source de trois ruisseaux, appelés TSCHASHI, qui se joignent à celui d'Altatai. On passe dans la lande qui est à l'ouest. On m'a dit qu'il existe une tombe entre les sources de ces ruisseaux, dans laquelle on a trouvé des choses précieuses, et qu'il y a au-

(1) *Naias maritima.*
(2) *Blitum virgatum.*
(3) *Astragalus contortuplicatus.*
(4) *Atriplex salicina.* Appendix, n°. 410.
(5) *Chenopodium rubrum.*
(6) *Botrys.*
(7) *Secale reptans. Triticum prostratum*, l. f.
(8) *Panicum crusgalli.*

dessus une statue de cinq à six pieds de hauteur. Cette route est la plus courte pour aller aux étangs salés du désert des Kirguis. Il y a un autre étang, nommé Morzo par les Kosaques ; il est situé à quatre-vingts verstes de l'avant-poste de Koschiaïk.

En quittant Boudarin, on rencontre une contrée un peu plus basse et des bas-fonds entièrement inondés au printems. Cette inondation s'étend jusqu'au lac Kamysch-Samara, dont je parlerai dans la suite ; elle est marquée par une ligne de marais et de trous bourbeux, et elle s'étend au loin dans la campagne. Les Kosaques prennent quelquefois ce chemin pour aller à cet étang, parce qu'ils trouvent de l'eau pendant toute la route. Passé Boudarin, le sol de cette contrée est salin ; la soude couchée (1) et la statice de Tatarie (2) y croissent par-tout en abondance. On trouve aussi des endroits qui sont entièrement couverts de réglisse à gousses velues. J'ai vu sur cette route, et surtout près de Kolovertezkoï-Iar, la réglisse à gousses lisses (3) ; sa racine est meilleure et beaucoup plus douce. La réglisse à fruits épineux croît dans un fond couvert de broussailles avec les deux autres espèces. Ses tiges

(1) *Salsola prostrata.*

(2) *Statice Tatarica.*

(3) *Glicyrrhiza lævis.* Appendix, n°. 364.

sont de la hauteur d'un homme, et ses racines grosses comme le bras. Ce fond produit beaucoup d'herbes communes aux contrées inférieures de l'Iaïk. Elles y viennent en abondance. Les plus remarquables sont la gesse tubéreuse (1), la luzerne (2), qui croît avec la plus grande abondance dans les contrées inférieures de l'Iaïk, la vesce sauvage (3), le lotier corniculé (4), dont les fleurs et les feuilles sont d'une grandeur extraordinaire dans ce pays, une espèce de renouée (5) très-commune dans toutes les prairies humides de cette contrée; ses fleurs et sa semence sont blanches : on pourroit faire un très-bon gruau avec cette dernière. L'inule britannique (6), et la sarrète des champs (7) sont les plantes les plus communes des pâturages.

Ces fonds, ainsi que le rivage élevé de l'Iaïk, varient jusqu'à Koshakharof. Cet avant-poste est un peu éloigné du fleuve; ses fortifications de poutres ont la forme d'une redoute assez vaste, ainsi que celles de presque tous les avant-postes.

---

(1) *Lathyrus arvensis repens tuberosus.*

(2) *Medicago sativa*, appelée par les Kosaques VIESAL.

(3) *Vicia sylvatica.*

(4) *Lotus corniculata.*

(5) *Polygonum.*

(6) *Inula Britannica.*

(7) *Serratula arvensis.*

En

En sortant de ce lieu, on trouve un sol blanc jaunâtre, sec et élevé. Il produit quelques plantes dispersées. L'anabasis sans feuilles (1) commence à devenir très-abondant; c'est l'herbe la plus commune de cette lande aride. Il étoit en fleurs; on peut le prendre, de loin, pour des bouquets de tamarisc; il pousse de fortes racines ligneuses et touffues. Les bestiaux le mangent avec plaisir, au printems, lorsqu'il est tendre, à cause de son goût salin. Cette plante les engraisse beaucoup. Les chameaux s'en nourrissent volontiers en tout tems. Quelques personnes prétendent que la décoction de cette plante est très-bonne dans l'éruption lépreuse dont j'ai fait mention. Les Tatars l'appellent KARAGASIN; il m'est impossible de donner l'étymologie de ce nom.

L'avant-poste de Soundaef tire son nom du lac près duquel il est construit. Ce lac est entouré d'une forêt située dans un enfoncement; elle est composée de saules, de peupliers blancs et noirs, de trembles, et d'autres arbres de même sorte. Cette forêt s'étend jusqu'à l'Iaïk, et borde ce fleuve jusqu'au-delà de Merguénef. Cette contrée est la vraie patrie du *rèmes*, que l'on trouve aussi près de l'Iaïk et du Volga. Ce rèmes est un oiseau de très-petite espèce (2); son nid est

(1) *Anabasis aphylla.*

(2) *Parus pendulinus.* On l'appelle aussi *rémiz*. Cet

très-curieux ; on en trouve ici une grande quantité.

Les Kosaques se rendent aux étangs salés situés au-delà des rivières Soundavié et Ousénié, par la route qui conduit du phare Soundavié à ceux d'Ousénié. Cette route est la plus commode, parce qu'ils trouvent de l'eau partout. Ils ne feroient que deux fortes journées de cheval, s'ils passoient par la forteresse de Sarkhanaia. Les voitures mettent huit jours pour aller et revenir de Soundava à ces étangs ; ils forment deux trous bourbeux de médiocre grandeur. Le fond de l'un est sablonneux, et il n'a qu'une légère croûte de sel. On peut y faire entrer les voitures, et en tirer le sel avec des pelles. L'autre est plus riche, mais beau-

---

oiseau est très-renommé en Russie, en Sibérie, et sur-tout en Lithuanie, à cause de son nid de forme singulière; on l'emploie quelquefois en médecine dans le nord. Cet oiseau est très-rare ; il ressemble au roitelet, et a le chant de la mésange ; le mâle a la tête blanche, la femelle l'a grise, avec un bandeau noir qui passe sur les yeux; le dos brun, le bas du corps blanchâtre et tacheté, la queue longue et brune, les ailes brunes, les pieds gris de plomb, les œufs blancs. Le nid est fait d'aigrettes de saule, fortifié de chanvre ou d'ortie, suspendu dans l'enfourchure d'une branche, il a la forme d'une cornemuse. M. *William Coxe* en a donné le dessin dans le premier volume de ses *Voyages au Nord*. Quelques naturalistes prétendent que cet oiseau est le même que le *pendulino*. C'est la mésange de Pologne de *Buffon*. *Hist. nat. des Ois.* vol. 5, p. 423, pl. enl. n°. 608, f. 3.

coup plus bourbeux : aussi l'extraction du sel donne-t-elle beaucoup plus de peine. Les Kosaques de l'Iaïk n'ont pas le droit d'y aller prendre du sel, parce qu'ils appartiennent au gouvernement d'Astrakhan. Ils sont obligés de s'en tenir aux salines de la couronne, situées près du Volga.

Passé Soundaef, on ne voit presque plus d'autres plantes que l'anabasis et la réglisse commune à gousses velues, dont la semence sert de nourriture aux mulots. On trouve après, plusieurs bas-fonds humides, garnis de cardère déchiqueté (1), et des plantes dont j'ai parlé ci-dessus. On arrive ensuite à un district qui s'étend jusqu'à Merguénef; il n'y croît, pour ainsi dire, que de l'absinthe, et on n'y trouve aucune plante saline.

Je passai la nuit à Merguénef. Cet avant-poste a la même construction que les autres. Il est situé sur le rivage élevé de l'Iaïk, appelé par les Kosaques MERGUÉNEF-IAR; ils dérivent ce nom d'un Kalmouk, nommé *Merguen*, qui établissoit ordinairement son camp ici. Les maisons de la campagne étoient entourées d'inule fétide (2), et de toutes les plantes d'Europe qu'on trouve communément sur les décombres. Derrière Merguénef est un fond

(1) *Dipsacus laciniatus.*

(2) *Inula fœtida.*

garni de buissons, et arrosé par de petits ruisseaux bourbeux; il produit différentes plantes propres à ce lieu. J'y trouvai beaucoup de tamarisc (1). Cet arbuste est remarquable par ses souches, qui sont souvent de la grosseur du bras, et de deux à trois toises de hauteur.

On le trouve sur les bords de l'Iaïk jusqu'à la mer. Les Kosaques le nomment GRÉBENSCHIK. Ils font avec ses fleurs et ses racines une décoction qu'ils font prendre intérieurement pour les blessures et contusions; ils font en même tems usage, à l'extérieur, d'un onguent composé de ses feuilles et de ses branches vertes, avec de l'axone (graisse) de bléreau, ou avec du beurre.

Je vis, sur les rivages, la cynanque à feuilles pointues (2), le seneçon à feuilles de lin (3), et le tribule terrestre (4). Le sable du bas du fleuve est garni de la belle riccie cristalline (5); celui qui est à sec est garni d'une espèce de soude particulière (6); les Kosaques l'appellent VERBLIOUSHIÉ-TRAVA (herbe aux chameaux), parce que ces animaux la mangent avec plaisir,

---

(1) *Tamarix Gallica.*

(2) *Cynanchum acutum.*

(3) *Senecio linifolius.*

(4) *Tribulus terrestris.*

(5) *Riccia crystallina.*

(6) *Salsola kali auctorum.* Voyez *Appendix*, n°. 300 *β. Varietas.*

ainsi que toutes les plantes salines et à chardons. J'ai apperçu ici deux plantes qu'on ne rencontre plus en descendant le fleuve, le loranthe d'Europe (1), qui croît dans quelques pâturages, et la clématite orientale (2); cette dernière rampe, en partie, sur la terre, et couvre, en partie, avec ses touffes de graines, des arbres entiers. Les bords sont garnis de réglisse à fruits épineux; elle est beaucoup plus abondante ici. Un fait extraordinaire, c'est que ses tiges sont entièrement couchées sur la terre. J'ai observé, dans ces pays chauds, que les plantes qui croissent, même dans les lieux humides, sont toutes couchées par terre dans les lieux exposés au plein soleil : leurs feuilles attirent par-là toute la fraîcheur et l'humidité du sol.

Au-delà de Merguénef, et près du fleuve, est un bas-fond très-étendu; il se termine, vers la lande, par quelques creux. On y rencontre, à quelques verstes de la forteresse, le lac Merguenskoï-Ilmen (3). J'ai vu ici, pour la première fois, dans les contrées de l'Iaïk, le pélican, appelé aussi l'onocrotale ou grand

(1) *Loranthus Europæus.*

(2) *Clematis orientalis.*

(3) On appelle ici IÉRIK, un bras de rivière ou de fleuve qui n'a point de courant, et ILMÉNY, tous les lacs qui n'ont point d'écoulement.

gosier (1); on l'y nomme BABA (vieille femme). Ils sont par troupes de vingt, et s'occupent à prendre du poisson. Quoique cet animal soit suffisamment connu, ainsi que son instinct, je ne puis m'empêcher d'en rapporter quelques particularités. Il est d'une grosseur prodigieuse; il se rassemble par troupes dans les étangs, les rivières, et les baies. Les onocrotales se rangent en ligne, et battent tous ensemble des ailes pour assembler les poissons qu'ils saisissent alors avec leur bec. Ils cherchent principalement leur nourriture avant le lever de l'aurore, et vers le midi. Ils ravagent entièrement les étangs où ils tombent. Lorsqu'ils ne trouvent ni étangs ni lacs, qu'ils préfèrent, ils se rendent sur l'Iaïk; mais ils ne s'y avancent pas loin, tandis qu'ils remontent fort souvent le Volga jusqu'à Kasan. Ceux de cette contrée pèsent de dix-huit à vingt-cinq livres. Ils ont cinq pieds de long depuis le bec à l'extrémité de la queue, et près de huit pieds et demi d'envergure.

L'avant-poste de Karschofskoï est situé sur un terrain élevé près du Karschofskoï-Iérik, qui est un bras de l'Iaïk. Il renferme plusieurs bâtimens assez bons. KARSCHE signifie, en langue du pays, un tronc d'arbre déraciné, qui est dans l'eau : ce bras du fleuve doit son nom

(1) *Pelecanus onocrotalus.*

à un tronc d'arbre pareil, qui n'existe plus. On trouve, à quelques verstes plus haut, un autre bras aussi considérable que celui-ci; mais il a beaucoup moins d'eau, et il s'étend fort loin. Il se nomme VERKHNOÏ-SAKHARNOI-IÉRIK. Nous vîmes, près de Karsckofskoï, une espèce de sauterelle rouge ailée (1); elle étoit très-abondante. Nous n'avions presque point apperçu d'insectes, depuis Orembourg, dans tous les déserts arides que nous avions traversés. J'ai pris par-tout des informations sur les sauterelles de passage, dont les déserts de l'Asie paroissent être la vraie patrie; on m'a dit qu'elles ne venoient point régulièrement dans ces contrées: leur passage n'a pas toujours la même direction. Elles viennent tantôt du pays des Kirguis, ou des contrées habitées par les Kalmouks, tantôt de l'ouest; elles arrivent souvent à l'époque de la fenaison, et elles ravagent quelquefois des prairies entières. Elles n'ont paru nulle part cette année. J'en ai trouvé quelques-unes qui s'étoient noyées dans le lac salé d'Inder.

Je n'ai vu aucune plante remarquable jusqu'à Sakharnaia. La lande est toujours élevée jusqu'à l'avant-poste de Kotelnoï. Plusieurs places sont si sèches et si arides, qu'elles ne produisent que l'anabasis (2). La forteresse de Sakharnaia est un carré dont les angles sont

(1) *Grillus miniatus.* Appendix, n°. 190.

(2) *Anabasis aphylla.*

garnis de batteries. Elle est construite en poutres. Soixante Kosaqués, commandés par un iessaoul, un sotnik, et deux khorounschis, composent sa garnison. Elle est située sur le rivage élevé de l'ancien Iaïk, appelé SAKHARNAIA-STARIZA. Ce fleuve a changé de lit depuis environ sept ans : il a aujourd'hui son cours du côté du pays des Kirguis. Ce changement est occasionné par le terrain argileux, qui compose, en partie, ce pays. Ce canal est très-profond, et il forme un arc assez considérable. Il n'y a point d'église dans cette forteresse, qui doit son nom au Nishnoi-Sakharnoï-Iérik, au-dessous duquel elle est située. Il communique à l'Iaïk.

L'avant-poste de Kalennoï est le premier après Sakharnaia (1); il est situé près d'un bras de l'Iaïk Ce fleuve forme ici une île appelée KALONNOÏ ou KALONNOÏ-IÉRIK. Je trouvai, dans cette eau dormante, l'espèce de moule dont j'ai fait mention (2); elle y abondoit. Je ne vis de plantes que la cornifle (3) et la naïade maritime (4). J'apperçus, sur le rivage, l'inule fétide (5), et plusieurs belles espèces d'arroche.

(1) Kalennoï est nommé Pokoltnoï, dans la carte générale de Russie, 1787.

(2) *Mytilus polymorphus.*

(3) *Ceratophyllum.*

(4) *Najas maritima.*

(5) *Inula fœtida.*

Je traversai Antonofskoï pendant la nuit. Cet avant-poste doit son nom au rivage élevé de l'Iaïk, près duquel il est situé : on l'appelle ANTONOF-IAR. Celui-ci tire le sien d'un ataman de pêcheurs. Ce fort est voisin d'un bras de rivière très-profond, qui n'a eu, jusqu'à présent, aucune dénomination. La nuit étoit très-chaude : ce qui provenoit probablement d'un incendie considérable dans la lande des Kirguis, qui duroit depuis huit jours : et, malgré l'éloignement, je ne puis attribuer cette chaleur à d'autres causes. Nous apperçûmes, avant le lever de la lune, une réverbération ; elle s'étoit fait voir, pendant le jour, par une colonne de fumée.

Le 15 août, j'arrivai, vers le matin, à l'avant-poste de Kotelnoï. Je trouvai ici sur le rivage plusieurs tamarisc, qui fleurissoient pour la seconde fois. Je crus d'abord que ce fortin tiroit son nom d'une baie semblable à une chaudière formée par l'Iaïk ; mais on le lui a donné à cause d'un chaudron trouvé dans le fleuve.

La steppe salée de ce pays, et sur-tout dans les lieux où croît la réglisse, produit en abondance une plante utile; c'est la sarrète amère (1), qu'on appelle ici GORKAIA-TRAVA (herbe amère). Ce nom lui convient, puisqu'elle a une amertume si forte, mais en même tems si

(1) *Serratula amara.* Appendix, n°. 396.

agréable, qu'on pourroit l'employer en médecine au lieu de la centaurée ; peut-être même la surpasseroit-elle en vertu. Les Kosaques m'ont assuré qu'ils guérissoient les fièvres algides ou intermittentes, avec la décoction de cette plante ; ils m'ont ajouté que son effet étoit prompt et sûr. On l'applique aussi en poudre sur les plaies des animaux mordus par les bléreaux, les loups, les chiens enragés. Cette plante, auprès de l'Iaïk, n'a guère plus d'un empan de hauteur. Ses feuilles ne sont point séparées : elles sont grises, petites et fort maigres (1). On croiroit aisément qu'elle diffère de celle qui croît en Sibérie.

On trouve plusieurs près fertiles après avoir passé Kotelnoï ; ils produisent les plantes dont j'ai parlé plus haut. J'y trouvai une plante entièrement étrangère ; c'est une espèce de sida (2) ; elle y croît en abondance. Les Kosaques l'appellent STEPNOÏ-PODSOLNESCHNIK (le tournesol des steppes), ou bien GROUDNIKA. Ce dernier nom est celui que les Russes donnent généralement aux plantes pectoles. Le sol s'élève davantage à dix verstes de Kotelnoï ; j'y

(1) *Buxbaum.* Cent. 2, tab. 15, f. 2. Il paroît que cet auteur a donné la description de cette plante dans l'état dont je la désigne ici. Il la nomme *jacea erecta, minor, latioribus foliis.*

(2) *Sida abutilon.*

trouvai beaucoup de cette espèce de sainfoin (1) appelée par Tournefort *alhagi*. Les chevaux craignent beaucoup cette plante épineuse, qui forme presque un arbrisseau ; ils la connoissent si bien, qu'ils l'évitent même pendant la nuit, pour ne pas se piquer les jambes. C'est une des plantes que les chameaux aiment le mieux ; il faut convenir qu'elle est très-agréable au goût. Les Kalmouks l'appellent TSCHAGUÉRAK, et les Kosaques KOLKAIA-TRAVA (herbe à épines). Elle étoit défleurie, et ses baies en maturité. Je vis aussi beaucoup d'atraphaxis à épines (2), et sur-tout dans les places les plus arides.

La route passe à un verste et demi de Kalmykova, entre deux fonds d'eau dormante entourés de bosquets. Celui de la gauche est un petit étang qui communique avec l'Iaïk dans le tems des inondations. Les Kosaques qui habitent les rives de ce fleuve, et ceux qui ont le droit de pêche, se hâtent de boucher cette communication pour retenir le poisson qui est entré dans l'étang. Ces mêmes Kosaques font le service de la ligne. Cette pêche abonde en différens poissons, tels que le sasan, le sandat, le berschiki, espèce de perche appelée *zingelbarsche* par les Allemands ; elle est d'une très-belle grosseur. Cet étang est rempli de trous bourbeux, où

(1) *Hedysarum alhagi.* Lin.
(2) *Atraphaxis spinosa.*

les tanches et les corassins sont si abondans, qu'un Kosaque en prit avec les mains plus de soixante en moins d'une demi-heure, en ma présence.

Le fond qui est à la droite du chemin est le reste d'une ancienne sinuosité de l'Iaïk. Il n'y a que peu d'années qu'il a changé son cours, qui est aujourd'hui en ligne droite. On trouve fort peu de poissons dans cet ancien bras, parce que le terrain qui forme sa rive est presque généralement salin; l'eau même est un peu saumâtre. On y voit en revanche beaucoup de moules qui y attirent les hérons à nageoires, appelés *spatules* par nos ornithologistes (1), ils y viennent par troupes; on nomme ici cet oiseau KOLPIZA. Lorsqu'on les chasse, ils s'élèvent d'abord à une hauteur prodigieuse, volent en lignes flottantes; on a beau faire des décharges sur eux, ils conservent le même ordre. Leur blancheur éblouit lorsqu'on les fixe pendant leur vol. Leur chair est excellente, quoiqu'ils se nourrissent de poissons. On voit toujours dans cet étang des grands-gosiers, et une quantité étonnante de petit gibier aquatique, surtout le tantale noir (2); il est très-rare partout ailleurs; mais plus on approche de la mer,

(1) *Platalea leucorodia.*

(2) *Tantalus niger.* Ibis noir. *Buffon, Hist. nat. des Ois.* 8, p. 17.

plus il est abondant. On l'appelle KARAVAÏKI sur les bords de l'Iaïk. Cette contrée, si fertile en gibier, est un lieu de délices pour les oiseaux de proie qui y abondent, et principalement les aigles ; ils font leurs nids sur presque tous les arbres. J'en ai vu trois différentes espèces ; savoir, l'orfraie ou aigle pêcheur ordinaire, appelé ici SKOPA ; le grand aigle noir (1), et une espèce de petit aigle à tête mouchetée de blanc (2) ; il n'existe encore aucune description de cette dernière espèce.

Les plantes qui sont ordinairement sur leurs tiges, rampoient sur la terre de ce fond humide et salé. Elles consistoient dans la réglisse commune, un élyme (3), le plantain à larges feuilles (4), la sarrète des champs (5), plusieurs espèces d'arroche, la picride épervière, d'une très-petite espèce (6), la renouée étalée (7), la soude joubarbe (8) et la soude à feuilles d'hyssope (9). Je trouvai même la salicorne herbacée (10) commune, éparpillée à

(1) *Aquila ossifraga.*
(2) *Aquila leucorypha.* Appendix, n°. 22.
(3) *Elymus.*
(4) *Plantago latifolia.*
(5) *Serratula arvensis.*
(6) *Picris hieracioides.*
(7) *Polygonum divaricatum.*
(8) *Salsola sedoides.*
(9) *Salsola hyssopifolia.*
(10) *Salicornia herbacea.* Appendix, n°. 257. β.

terre avec la plus grande partie de ses rameaux, quoiqu'elle pousse ordinairement des tiges droites; sa forme étoit extraordinaire. L'arguse (1) est la plante la plus commune; elle étoit remplie de graines mi-doubles. La dodartia orientale (2) est la seule plante à tiges droites que j'aie vue ici; cela provient sûrement de ce qu'elle n'a pas de feuilles.

J'arrivai à Kalmykova vers midi. J'y restai quelques jours afin de voir la lande voisine, et pour observer une contrée si fertile en plantes. Kalmykova est une petite forteresse construite en poutres, et revêtue de bastions de bois. L'église est située à l'est. Les habitations sont de chétives cabanes dont les murs et les toits sont de terre glaise. Cette construction suffit dans cette contrée méridionale, où il ne pleut presque jamais; le peu d'humidité qu'elle occasionne pendant l'été, y sèche très-promptement; d'ailleurs, on ne bâtit pas autrement dans tous les postes du bas Iaïk. La manière de vivre des habitans ressemble en tout à celle des peuples asiatiques. La garnison est composée d'un iessaoul, d'un sotnik, d'un khorounschi, d'un canonnier, d'un déssætnik, d'un pissar, et de quatre-vingts Kosaques. Ils sont sous les ordres de l'ataman qui réside à Koulaguina. Il

(1) *Messerschmidia.*
(2) *Dodartia orientalis.*

commande toute la partie supérieure de la ligne.

Kalmykova est située très-avantageusement sur un angle de la lande; le fleuve y formoit anciennement un arc. Le fond baigné dont j'ai parlé, est au nord, et le rivage escarpé de l'Iaïk à l'est; on l'appelle Krasnoï-Iar. Au midi est un bas-fond garni de broussailles, et à l'ouest une lande unie. Le fleuve est très-profond. Il dépose la terre qu'il enlève successivement d'un de ses rivages fort élevé, sur la rive opposée qui est très-basse. Il est à présumer que les os d'éléphans et de buffles qu'on y pêche de tems en tems, ont été chariés avec les terres du rivage. J'aurai occasion dans la suite de parler des anciennes migrations de la terre habitée. J'ai vu à Kalmykova un morceau d'une grosse dent d'éléphant calcinée, et un coxis énorme d'un de ces animaux. Cet os pèse soixante livres; il a un archine dix verschoks de long. Je trouvai aussi la partie supérieure d'un crâne de buffle garni de ses deux cornes. On conserve d'autres morceaux de crâne, mais beaucoup plus petits. Celui-ci a neuf verschoks de long du soc d'une corne à l'autre, sur le devant du front, ce qui fait un pied trois pouces de France; derrière la tête il n'a que six verschoks et demi, ce qui fait à peu près dix pouces cinq lignes. La circonférence du bas de la corne est d'environ huit verschoks et demi. La qualité de

l'os prouve que c'est le crâne d'un vieil animal.

Le bas-fond situé au-dessous de Kalmykova est rempli de saules et de tamariscs ; et l'on voit, sur le rivage escarpé de la lande qui l'avoisine, plusieurs plantes rares, telles que la mille-feuille odorante (1), le gaillet saxatile (2), l'atraphaxis (3), et autres de même genre. Le bas de ce rivage est sablonneux en plusieurs endroits, et ces places sont couvertes de corisperme à feuilles d'hyssope (4). J'y trouvai beaucoup de fosses de fourmilion (5). La rive basse est remplie de coquilles, dont deux espèces de bivalves (6). J'y vis une espèce de couleuvres (7), dont la morsure est très-dangereuse ; elles étoient couchées au soleil.

La lande saline qui entoure Kalmykova, produit les plantes suivantes : l'épinard sauvage (8), la soude couchée (9), la soude à hautes tiges (10), la soude à feuilles d'hyssope (11), et

(1) *Achillea odorata.*
(2) *Gallium saxatile.*
(3) *Atraphaxis.*
(4) *Corispermum hyssopifolium.*
(5) *Formicaleo.*
(6) *Cardium trigonoides. Mytilus polymorphus.* Append. n^os. 252 et 253.
(7) *Coluber scutatus.* Appendix, n°. 91.
(8) *Spinacia fera.* Appendix, n°. 407.
(9) *Salsola prostrata.*
(10) *Salsola salsa.*
(11) *Salsola hyssopifolia.*

le

le kali ou soude épineuse de très-petite espèce, l'anabasis (1), la camphrée de Montpellier (2), qui n'a aucune odeur, plusieurs espèces d'absinthes, et sur-tout l'absinthe blanche (3); on la trouve dans tous les déserts de l'Asie. Cette plante et la camphrée couvrent des places entières avec leurs racines rampantes et leurs rejetons, ce qui fait une espèce de gazon ou de petite mousse blanchâtre. Elles forment en hiver la principale nourriture des nombreux troupeaux des Kalmouks et Kirguis, parce qu'elles conservent leur état naturel sous la neige qui n'abonde pas dans cette contrée; le peu qu'il en tombe fond presque aussi-tôt. Les troupeaux n'ont donc pas de peine à trouver ces plantes. Ils les recherchent peu en été, attendu qu'ils en voient un grand nombre d'autres; les Kirguis appellent ces deux plantes IOUSCHANU. Ils ont grand soin d'établir leurs habitations d'hiver dans les lieux où elles croissent (4). Il se forme de grands dépôts de sel dans plusieurs endroits

(1) *Anabasis aphylla.*

(2) *Camphorosma monspeliaca.*

(3) *Artemisia alba.* Appendix, n°. 398.

(4) La petite espèce d'absinthe dont j'ai parlé, est remarquable par sa fleur, qui ressemble, par son odeur, son goût et sa figure, à la semence aux vers; si la semence aux vers n'étoit pas mêlée de petites tiges, on la prendroit pour cette plante. L'espèce dont M. *Pallas* fait ici mention, me paroît avoir des rapports avec l'*artemisia rupestris* de *Linnée. Lam.*

voisins de Kalmykova. J'y trouvai l'anabasis feuillé (1), je le regarde comme une vraie soude (2) par rapport à sa figure, et aux parties qui composent son fruit. Les places un peu humides produisent le sainfoin d'Espagne (3), l'agul (4) et l'euphorbe des champs (5), appelée ici KOURA, parce que les poules qui en mangent tombent malades et perdent la vue. Il y croît aussi beaucoup de réglisses, de l'herbe amère dont j'ai fait mention, et de statice de Tatarie.

J'avois appris que le rapontic (6) étoit très-commun dans ces contrées; mais je ne l'aurois peut-être pas apperçu, si les Kosaques ne me l'eussent fait remarquer. Cette superbe plante n'est verte qu'au printems, même dans les années les plus favorables. Les grandes chaleurs la dessèchent, et les vents lui enlèvent ses feuilles. La grande sécheresse de cette année avoit desséché cette plante, et peut-être beaucoup d'autres; nous ne trouvâmes que quelques feuilles du cœur de la tige qui étoient toutes noires; les vents avoient déjà dépouillé la plus grande partie de ses tiges. Le meilleur moyen

(1) *Anabasis foliosa.*
(2) *Salsola.*
(3) *Hedysarum coronarium.*
(4) *Hedysarum alhagi.*
(5) *Euphorbia segetalis.*
(6) *Rheum rhaponticum.*

de trouver ses racines, est de remarquer les places rondes dont la lande est couverte ; elles ont au plus, plusieurs empans de diamètre, et il n'y croît aucune herbe, parce que la plante couvre de ses feuilles toute la superficie de ces places. On les distingue facilement, quoique la lande soit très-aride et peu garnie d'herbages. On trouve, en creusant, le tronc de la racine avec ses branchages ; ils sont de la grosseur d'un pouce, et ils s'étendent très-loin dans la terre. Les branchages et les rameaux doivent être préférés au tronc, pour l'usage de la médecine. Ces indices m'ont fait découvrir le rapontic dans presque toutes les landes arides et élevées, à mon retour de Gourief à Iaïzkoï-Gorodok. Il ne croît point au-delà de cette ville ; mais il est remplacé par l'oseille des Alpes (1), appelée, sur les bords de l'Iaïk, Révenn, rapontic. Ce nom n'est cependant pas propre à ces deux racines. Il paroît que le rapontic est indigène dans toutes les landes habitées par les Kirguis et les Kalmouks, puisque j'ai vu les places qui l'indiquoient sur les monts Inderski, et sur les limites du pays des Kirguis. Des personnes dignes de foi m'ont assuré qu'il croît aussi dans les contrées méridionales, jusqu'au Volga, ainsi que sur les bords de l'Ilovla et du Don. Les Kosaques de l'Iaïk attribuent beaucoup

(1) *Rumex Alpinus.*

de vertus à la racine du rapontic. Ils la font infuser dans de l'eau-de-vie ; elle lui communique une couleur jaune foncée. Ils regardent cette infusion comme un spécifique pour différens maux. On fait un très-grand usage de cette plante à Gourief, pour guérir le scorbut, et sur-tout au printems, époque à laquelle cette maladie est très-commune. On prend alors les feuilles encore tendres ; on en fait des bouillons d'herbes, ou on les accommode comme les épinards. On fait aussi une décoction avec la racine ; elle est réputée pour un bon purgatif. Elle ne croît point près de Gourief, parce que le sol est humide et marécageux. Les soldats de la garnison vont la chercher dans les landes voisines ; et ceux qui y vont chercher du sel, en rapportent aussi leur provision. Les Kirguis se servent des racines du rapontic pour teindre les cuirs en jaune ; j'en rendrai compte ailleurs. On pourroit substituer cette racine, dans les pharmacies, à celle de la terre mérite.

§. XIV.

Du 16 au 17 août.

Monts *Barkhani*, 20 verstes. — Rivière de *Boguyrdaï*. — Lac *Kamysch-Samara*. — Forteresse de *Kalmykova*, 20 verstes.

Je partis le 16 août, après-midi ; je fis route à l'ouest, pour me rendre aux collines de sable nommées Barkhani. Cette contrée commence

à environ vingt verstes de Kalmykova. Nous ne vîmes, à quelque distance de cette forteresse, que des landes arides et desséchées, couvertes d'herbes brûlées par l'ardeur du soleil, et de quelques tiges d'absinthe. Elles sont garnies d'une mousse grise des déserts, qui croît à une très-grande hauteur, et d'un lichen qui ressemble à celui dont j'ai donné la description ; il n'est cependant qu'une mousse crustacée d'un jaune verdâtre (1) ; on l'appelle ici ZEMLIANOÏ-KLEB (pain de terre). On traverse dans ce district, plus d'une trentaine de routes parallèles les unes aux autres. On doit leur établissement au grand nombre de chariots qui passent dans cette steppe pour se rendre à la pêche du printems. Elles vont toutes en lignes directes d'un ROUBESCH (station) à l'autre.

A plus de dix verstes de la forteresse, on entre dans des bas-fonds boisés ; on arrive ensuite au canal de Boguyrdaï, qui est garni de roseaux. Il est aussi considérable qu'une grande rivière au printems. Il se sépare de l'Iaïk, près d'Annotovo ; plusieurs bas-fonds divisent le rivage de ce fleuve en cet endroit. Plusieurs petits ruisseaux, entièrement desséchés pendant l'été, se jettent dans ce canal au même lieu ; il se

(1) Je crois que cette mousse est le *lichenoides leprosum, crusta cinereo-virescente, tuberculis nigerrimis. Dillen. Hist. musc.* p. 126, tab. 18, fig. 3.

réunit au fleuve au-dessous de l'avant-poste de Grébenschikof. Ce canal produit toutes sortes de plantes; j'y trouvai beaucoup d'armoise estragon (1), dont l'odeur étoit très-agréable. Son rivage est garni de roseaux, et il n'y croît aucune plante rare. Ces roseaux étoient remplis de vipères communes. Si on présente une lame à cet animal, et qu'il la morde, il y laisse de grosses gouttes de son venin; il est jaune et un peu huileux.

On trouve ici, dans les lieux bas garnis de roseaux, qu'on rencontre plus loin sur les collines de sable, l'araignée scorpion (2); c'est une espèce de phalange dont la piquure est très-dangereuse. Les Kalmouks la nomment BYKHORKHO ou MANDSCHI-BYKHORKHO. Ils redoutent beaucoup cet animal, et c'est avec raison, puisque sa piquure occasionne une douleur terrible ou une enflure considérable; elles agissent d'abord lentement, et finissent ensuite par la mort. Cet insecte se tient ordinairement dans la terre; il sort de son trou pour se promener dans les roseaux. Les personnes qui ont l'imprudence de s'endormir dans ces lieux, en sont piquées; cette blessure les réveille aussi-tôt. Les Kalmouks, ainsi que toutes les personnes qui ont vu cette araignée, assurent unanimement qu'elle court avec une vîtesse extraordinaire, et qu'il ne lui faut qu'un

(1) *Artemisia dracunculus.*

(2) *Phalangium araneoides.* Appendix, n°. 240.

moment pour grimper au-dessus d'un bâton ou d'une canne, et piquer celui qui la tient ou la lui présente. Je suis persuadé que la crainte seule de cet animal a donné occasion à ce bruit; il faut cependant convenir que son venin est terrible. J'en ai vu une sur les bords de la mer d'Asof, qu'on avoit apportée de Taganrok. Elle ressembloit parfaitement à celle que j'ai vue près du lac Inderskoï; elle piqua malheureusement un soldat, qui souffrit cruellement, et fut dans le plus grand danger. On m'a assuré qu'elles étoient fort communes dans les lieux de ce district garnis de roseaux. On transporte souvent ces insectes dans les fagots faits avec ces roseaux. On guérit leur piquure avec l'huile douce; ce contre-poison est généralement connu. Les Kalmouks emploient plusieurs remèdes qui rentrent dans celui-ci. Ils prétendent qu'il faut laver la plaie avec le lait d'une jeune femme qui est à sa première couche, si elle a vécu chastement avant son mariage. Lorsqu'on ne peut se procurer ce spécifique, on a recours à un animal noir, soit chien ou brebis, etc.; on l'éventre vivant, pour lui ôter le cœur et les poumons, et les appliquer tout chauds sur le mal. J'ai vu un Kalmouk, déjà âgé, qui avoit deux cicatrices sur la poitrine; elles avoient été occasionnées par les deux serres d'une araignée scorpion; il m'assura que la piquure de cet animal l'avoit tiré du plus profond sommeil.

Les Kalmouks ont une si grande horreur pour cet animal, que dès qu'ils en ont vu un dans une contrée, ils l'abandonnent aussi-tôt, et s'établissent ailleurs. J'ai fait venir autrefois plusieurs de ces insectes du cap de Bonne-Espérance, mais je ne savois pas alors que leurs piquures étoient aussi dangereuses. Les Kalmouks m'ont assuré qu'il existoit un autre insecte semblable à celui-ci, mais entièrement noir; il se tient dans la terre, et y file une toile comme l'araignée. Je n'ai pu avoir d'autres éclaircissemens sur cet objet.

Les rivages du Boguyrdaï sont entièrement percés de trous de souris d'une espèce particulière; il ne m'a pas été possible d'en attrapper une. Il paroît que leur principale nourriture est l'oignon de la tulipe sauvage, qui abonde dans cette contrée. Les Tatars de ce district les appellent KOUIAN-TABLAK. On voit de tous côtés, les petits trous d'où les souris ont tiré ces oignons, ainsi que leurs pellicules. Ces tulipes servent aussi de pâture aux corneilles lorsqu'elles sont affamées.

La contrée devient montueuse, près du Boguyrdaï; elle s'élève de plus en plus jusqu'aux collines de sable de Barkhani. La plante la plus commune est la camphrée de Montpellier (1): j'y trouvai aussi la nitraire (2): elle avoit de

(1) *Camphorosma Monspeliaca.*

(2) *Nitraria. Flora Rossica*, vol. 1, t. 50. Je connois

longues tiges étendues sur la terre. Le sol est cependant fort peu salin ; son fruit est noir et doux. Les Kosaques appellent cette plante SAMANIKHA, (*l'attrayante*). Le nom de nitraire lui conviendroit mieux, puisque le fruit et la plante sont un peu salins. Je vis un grillon sans aîles (1) ; il étoit rare dans cette saison ; mais on m'a assuré qu'on en trouve beaucoup dans les tems des fenaisons.

Ces collines sont coupées par de petits vallons qui produisent des roseaux, ce qui prouve qu'il y a des sources cachées. La sécheresse étoit si grande, qu'on auroit perdu son tems à les chercher. La crainte de manquer d'eau, m'empêcha de visiter les étangs salés d'Ousénié et le lac de Kamysch-Samara. Il est situé fort loin dans la lande, à la hauteur de Kalmykova, et il est rempli de roseaux. Ce lac ne se trouve point sur les cartes géographiques qui ont paru jusqu'à présent ; c'est aussi ce qui m'oblige à en donner quelques détails, d'après le récit des personnes qui l'ont visité (2).

Le Kamysch-Samara est un grand lac qui

---

trois nitraires ; savoir, celle de Russie, découverte par M. *Pallas*, et deux autres indigènes de l'Afrique, qui, à la vérité, ont de très-grands rapports entre elles. Voyez mes *Illustr. des genres*, tab. 403, où j'en ai représenté deux *Lam.*

(1) *Gryllus pedo.* Appendix, n°. 192.

(2) Ce lac se trouve sur toutes les cartes modernes de l'empire de Russie.

forme beaucoup de marais et de baies. Il est à deux fortes journées de l'Iaïk. Il reçoit au nord deux petites rivières, dont les rives sont boisées; on leur a donné le nom de grand et petit Ousen; au midi, le ruisseau de Toukoul, éloigné d'une journée de la forteresse d'Inderskaia. Les bords de ce lac sont couverts de roseaux; ils sont remplis de sangliers qui se nourrissent avec les racines de ces joncs. On prétend qu'il y a sur ce lac, huit à dix îles flottantes, formées par des racines de roseaux et des branches de saules, et qu'elles sont remplies de sangliers, de cygnes, et de gibier aquatique de toute espèce. La chaîne de collines, appelée RINPESKI, est située à l'ouest, à près d'une demi-journée du lac, des contrées salines, des ruisseaux salés, et de petits lacs occupent les derrières de cette chaîne; il s'étend jusqu'au grand lac d'Elton, près du Volga. Toute la partie de l'est du Kamysch-Samara est entourée de collines sablonneuses de Barkhani. J'ai trouvé peu de différence entre ces collines et celles de Rinpeski.

Je revins dans la nuit à Kalmykova. Je fis le lendemain, une petite excursion pour visiter la partie orientale de l'Iaïk; les Kirguis y ont formé un camp. Il étoit près d'une heure après-midi, lorsque nous eûmes traversé le fleuve, qui est très-large en cet endroit; nos chevaux le passèrent en partie à la nage. Le rivage oriental est bas et uni; il est couvert de kali, de

deux espèces de corispermes (1), d'astragale tortillé (2), d'une armoise (3), de luzerne et autres espèces de trèfles. Ces plantes prospèrent beaucoup dans ce terrain entièrement sablonneux. Les bas-fonds de cette contrée fournissent les plus beaux pâturages, pourvu qu'ils ne manquent pas d'eau. On y trouve un mélange fort agréable de tamariscs et de saules; mais on traverse ensuite des landes élevées et arides, qui ne produisent que l'arroche épineuse et l'arroche-jonc. Ces deux plantes, et sur-tout la dernière, étoient pleines de galles; les unes ressembloient à la grappe du houblon; celles qui avoient la forme ordinaire, contenoient de petits vers rouges. D'autres sont comme des nodosités ligneuses, qui renferment de plus gros vers. Les inondations du printems avoient couvert la lande de terre noire, en plusieurs endroits; mais la chaleur y avoit fait beaucoup de crevasses : cela n'arrive point dans la lande argilleuse, qui paroît disposée, par la nature, à un climat chaud et sec. Nous vîmes le rat sauteur (4), vers le coucher du soleil; il vole

(1) *Corispermum hyssopifolium*, *corispermum squarrosum*. Appendix, nos. 262, 263.

(2) *Astragalus contortuplicatus*.

(3) *Artemisia santonica*.

(4) *Mus jaculus*. C'est le *jaculus orientalis*, d'*Exlerb.*, p. 404. Le *dipus jaculus* de *Schreb.* Saeugth. IV, t. 228. La gerboise de *Buffon*, Hist. nat. 13, p. 141, et figurée récemment dans le voyage de *Bruce*, vol. 5, t. 27. *Lam.*

plutôt qu'il ne saute. Les Kosaques ne pouvoient l'atteindre à la course, malgré l'agilité de leurs chevaux. Ils font un saut de plus d'une brasse et demie ; ils ont à peine touché la terre, qu'on les revoit en l'air, et ils continuent jusqu'à ce qu'ils aient atteint leur terrier.

§. XV.

17 août.

Observations sur les Kirguis.

Nous arrivâmes, sur la fin du jour, à la contrée habitée par les Kirguis. Ils campoient dans un bas-fond fort agréable, sous de grandes tentes de feutre. Les peuples, qui habitent les landes, choisissent le lieu de leur campement avec beaucoup de goût, et ils jouissent, par ce moyen, des avantages que peut leur procurer leur vie nomade. Les Kirguis parurent avoir peur de nous. On ne voyoit autour de leurs tentes que quelques vieilles femmes et des enfans nus ; les jeunes filles s'étoient cachées, et les hommes étoient occupés à rassembler leurs troupeaux dispersés. Ils s'attroupèrent autour de nous, maîtres et esclaves, lorsqu'ils eurent fini. Comme nous étions fort pacifiques, nous vîmes la joie et la satisfaction renaître sur leurs visages. Ils nous régalèrent de Koumiss (1),

(1) Cette boisson n'est point désagréable, sur-tout lors-

boisson faite avec du lait de jument aigri. Celui qui en boiroit une pinte s'enivreroit ; c'est ce qui arriva à plusieurs de ceux qui formoient mon escorte. Malgré leur honnêteté, il n'auroit pas été prudent de passer la nuit avec eux. Nous prîmes congé des Kirguis, à la brune, pour retourner à Kalmykova, après avoir bien examiné leurs ménages. Je vis, à mon retour, pour la première fois de cette année, la comète ; elle parut au moment qu'on s'y attendoit le moins. Les Kosaques, qui ont des yeux de lynx, l'avoient apperçue trois jours auparavant, c'est-à-dire, le 15 août, un peu au-dessous des hyades.

Je rapporte ici les observations que j'ai pu me procurer sur les Kirguis. Ce peuple se donne

---

qu'elle est préparée dans des vases propres, ce qui arrive chez les Kirguis riches. Elle a l'odeur acide du petit-lait, fait avec la crême de tartre. Le koumiss fait avec du lait de vache, a le goût plus désagréable que celui de lait de jument; cela est d'autant plus singulier, que celui-ci a naturellement un goût de lessive, ou celui du lait d'une vache qui a mangé de l'oignon ou de l'ail. *Pallas.*

Rubruquis qui visita les Tatars dans le milieu du 13^e^ siècle, par ordre de Louis IX, parle de cette boisson sous le nom de *cosmos*, ou lait de jument durci; il indique même la manière dont ils le préparent. Il y a, selon lui, une espèce de cosmos, plus délicate, nommée *cara cosmos* (cosmos noir) et destinée pour la table des grands. Le même voyageur en donne également la préparation. Il assure que c'est une liqueur fort agréable et qui a de grandes vertus. *Voyage de Rubruquis en Tartarie*, chap. VI. (*Note du Rédact.*)

le nom de KERGUIS-KHASAK ; il est aussi connu sous ce nom des Russes et des Kosaques. Voici ce qu'ils m'ont rapporté sur l'origine de ce nom. Ils vivoient anciennement avec les Turks (1), et leurs habitations s'étendoient jusqu'à l'Euphrate. Ils étoient soumis à des souverains particuliers. Le dernier fut YAZID ; voulant usurper le trône de Turquie, il ôta secrètement la vie à deux petits-fils de MAHOMET, nés de FATMA, fille du prophète, et nommée KHASAN et KHOUSSAIN (2). Son attentat ayant été découvert,

---

(1) La suite du texte prouve que par les Turks, notre auteur désigne les Mahométans, et peut-être bien aussi les habitans du Turkeçtân au-delà du lac Aral, et non pas ceux de l'Anatolie, qui descendent aussi des premiers et qui en ont même conservé le nom parmi nous seulement ; car ce nom est pour eux une injure, ils s'appellent *Osçmâny*, c'est-à-dire, habitans de l'empire Othoman, ou plutôt d'Osçmân leur fondateur. (*Note du Rédact.*)

(2) Je connois fort peu l'histoire de la Turquie ; quand je serois plus instruit, je rapporterois toujours ce fait tel que je le sais. Qu'il soit faux ou vrai, je le donne comme un fait historique tiré des annales kirguisiennes. M. *Pallas.*

L'histoire des Arabes ne parle d'aucune émigration à l'époque indiquée ici par les Kirguis, nous nous contenterons donc de rétablir les faits qu'ils ont altérés, et de communiquer au lecteur la conjecture que nous en tirons.

Cet Yézyd dont parlent les Kirguis, étoit le sixième Khalyfe de la dynastie des Ommyades, qui enlevèrent le sceptre et l'encensoir à Hhaçan et à Hhocéïn, fils d'Aly et de Fâthimah, fille de Mohhammed. Hhaçan obtint le khalyfat, mais il s'en démit au bout de cinq mois en faveur de Mo'avyah,

les Turks prirent les armes, et le chassèrent, ainsi que les Kirguis, de toutes leurs habitations. Ils s'établirent dans le voisinage des Tatars Nogaïs ; ceux-ci leur déclarèrent la guerre, et les forcèrent de se retirer dans la lande qu'ils habitent aujourd'hui. Leur horde se mit ensuite sous la protection de Kerguis-Khan, dont les sujets étoient voisins des Soongars et des

---

l'an de l'hégire 40 de J. C. 661. Hhocéïn, plus ambitieux et soutenu par les efforts des habitans de Médyne et les promesses de ceux de Koufah, osa disputer l'empire à Yézyd, fils et successeur de Mo'avyah ; celui-ci se contenta de lui opposer un corps de cavalerie, commandé par un simple officier. Hhocéïn étant sorti de Médyne pour se rendre à Koufah, avec sa famille et sa petite armée, fut harcelé sur la route par les cavaliers du khalyfe ; ils l'empêchèrent d'approcher de l'Euphrate. La chaleur et la fatigue, jointes au manque d'eau, firent des ravages effroyables dans l'armée de Hhocéïn qui, en moins de trois jours, ne vit plus autour de lui que soixante-douze combattans ; il fut bientôt enveloppé et périt dans le combat, ainsi que tous ses compagnons ; ses femmes seules furent épargnées. Cet événement qui entraîna la perte des Alydes, arriva dans la plaine de Kerbelâ près Baghdâd, au mois de mohharrem, l'an de l'hégire 61 ; de J. C. 680. Yézyd, loin de prendre la fuite, resta paisible possesseur du Khalyfat et le transmit à ses enfans.

En ajoutant quelque foi aux traditions altérées des Kirguis, on ne peut attribuer leur origine qu'aux débris du parti de Hhocéïn, qui se seront retirés d'abord avec les Turkomans dans le Diârbeqyr, ou chez les habitans du Turkeçtân, et de là chez les Tatars Nogaïs. La religion Musulmane qu'ils professent encore, déposeroit assez en faveur de l'origine qu'ils se donnent. (*Note du Rédact.*)

Chinois. Ils veulent probablement parler des Mongols. Ce Khan ne les employa que dans ses armées ; ils se révoltèrent contre lui, et se retirèrent de nouveau dans les déserts qu'ils habitent. Ils ont conservé le nom de Kerguiss Khasak, qui signifie soldats du Khan Kerguiss. Ils prétendent que les Kosaques ont adopté leur nom et leur tactique.

Les Kirguis, ainsi que tous les Nomades Asiatiques, logent sous des tentes de feutre, semblables à celles des Kalmouks : elles sont plus grandes, mieux distribuées, et plus propres. Une de ces tentes est quelquefois occupée par plus de vingt personnes, qui y sont même très-commodément (1). Les Kirguis sont beaucoup plus propres que les Kalmouks ; ils vivent même fort bien, puisqu'ils possèdent beaucoup de bétail, et qu'ils sont fort bien vêtus. Les Russes et les karavanes Asiatiques leur fournissent les étoffes et toutes les choses nécessaires à leur habillement, ou bien ils se les procurent par leurs brigandages ; ils y renoncent cependant de plus en plus, et ils préfèrent aujourd'hui le commerce d'échange. Ils ne fabriquent chez eux que des fourrures, des cuirs, un camelot, appelé Armak, des couvertures de feutre, faites

(1) Lorsqu'il fait chaud, les Kirguis et les Kalmouks ôtent les couvertures de feutre qui entourent leurs tentes, qui forment alors des espèces de berceaux.

de

de laine de moutons, qu'ils ornent avec des laines de couleur, des vases de cuir, et plusieurs petits objets ordinaires et grossiers. Ils préparent les peaux avec du lait aigri, à la manière des Kalmouks. Ces peaux servent à l'habillement des hommes : ils font pour l'été trois différentes espèces d'habits courts. L'habit d'été des pauvres Kirguis et des esclaves est de peau de gazelles; ils portent le poil de ces fourrures en dehors : cet habit se nomme Irgak. Les Kirguis d'une classe supérieure portent des habits de peaux de poulains de différentes couleurs. Elles sont cousues et apprêtées de manière que les crinières se trouvent dans les coutures du dos et des épaules, et forment un ornement. Cet habit s'appelle Daka. [Voyez la *planche XVI*, n°. A.] Plusieurs Kirguis portent des habits d'été de peaux de chèvres apprêtées et sans poils ; on le nomme Kashan. Les Kosaques de l'Iaïk en portent beaucoup, parce qu'ils sont très-doux et presque impénétrables à la pluie. Les Kirguis coupent les poils des peaux de chèvres; ils les mouillent, les roulent, et les exposent dans un endroit chaud jusqu'à ce qu'elles prennent une odeur de putréfaction, et que la racine des poils se détache. Ils les ratissent ensuite avec des lames de couteaux émoussées ; après les avoir fait un peu sécher, ils les mettent tremper dans du lait frais. Si les peaux sont grosses, ils les laissent trem-

per pendant quatre jours dans du lait aigri. On les retire tous les jours de ce lait, et on les ratisse, afin de mieux ouvrir les pores, pour que le lait y pénètre davantage. On fait sécher ensuite ces peaux à l'ombre, et on les foule avec les mains et les pieds, pour les adoucir. Cette préparation faite, on les pend à la fumée; on les foule ensuite de nouveau, et on finit par les teindre en jaune-brun. Cette couleur se fait avec l'infusion des racines de rapontic, ou de la statice de Tatarie, dans une eau alunée. Cette plante croît par-tout dans ces déserts salins. Les Kirguis et les Kalmouks l'appellent TOUSCHUTT, et les Russes SHELTOÏ-KOREN (racine jaune): cette préparation ressemble à une bouillie, lorsqu'elle est froide. Ils en frottent les peaux deux ou trois fois, tant à l'envers qu'à l'endroit, et ils les font sécher à chaque fois. Ils les foulent une troisième fois après la teinture, et tout est fini. Ces peaux peuvent être lavées souvent, sans craindre de perdre l'éclat de leur belle couleur jaune foncé brun; ils teignent également les laines avec ces racines. Dans la teinture en rouge, ils emploient la vraie garance, qu'ils nomment KISIL-BOUIAF; elle croît dans les bas-fonds de l'Iaïk et dans la lande.

Les Kirguis ont quelques serruriers parmi eux; mais ils font grossièrement un très-petit nombre de choses. Ils m'ont assuré avoir des

orfévres ; mais je présume qu'ils sont aussi habiles que leurs serruriers. Ils ne peuvent se faire une idée de la perfection des Européens dans les arts. Ils achètent les dés à coudre, les aiguilles, et beaucoup de marchandises et de colifichets à Orembourg, ou dans les villes frontières ; mais comme ils n'ont point d'argent monnoyé, ils payent tout ce qu'ils achètent en chevaux et moutons : leur petite monnoie consiste en korsaks, en loups, et en peaux d'agneaux.

Les Kirguis portent des culottes de toile de coton, et des chemises de toile bleue, appelée Kitaïka. Elles sont ouvertes pardevant comme les robes-de-chambre, et plissées de même ; ils les lient autour du corps. Ils portent pardessus l'habit une ceinture de cuir : une poire à poudre et un sac à balles de plomb y pendent communément. La plupart des Kirguis, un peu riches, ont des fusils (1). Leurs bonnets d'été sont faits de feutre en partie, quelquefois couverts d'étoffes, brodés en couleur, et doublés de velours ; ils sont taillés

(1) Quelques Kirguis font de la poudre à canon. Ils vont chercher du nitre sur d'anciennes tombes situées dans les déserts. Ce salpêtre est d'une très-bonne qualité, puisqu'il n'a pas besoin d'être raffiné ; on le mêle tout de suite avec le charbon et le soufre. Ils achètent le soufre, et la plus grande partie de la poudre qu'ils consomment, des karavanes asiatiques.

en cône, et ont deux ailes, dont l'une est communément abattue. [Voyez la *planche XVI.*] Leurs bonnets d'hiver sont doublés de fourrures, et garnis de quatre ailes, deux rondes sur le devant et le derrière, et deux en pointes qui pendent sur les côtés. Ainsi que les Tatars, les Kirguis portent sur leurs têtes, qui est rasée, une calotte noire, ornée de broderies de couleurs. Les riches ont des bottes que les Boukars leur vendent fort cher. Elles sont faites de cuir d'âne grainé; elles sont mal façonnées, et d'un modèle très-singulier : les talons sont hauts et étroits, les semelles garnies de clous, ou entourées de plaques de fer. Elles sont si gênantes et si mal faites, qu'un Européen ne pourroit faire un pas sans chanceler avec de pareilles bottes. Les Kirguis marchent peu; ils sont continuellement à cheval; de sorte qu'il est très-rare de trouver un bon piéton parmi eux; ils ont presque tous les jambes cagneuses. Ils sont d'une taille médiocre, et la plupart des jeunes gens sont assez bien de figure : ce qui provient peut-être de leur alliance avec des femmes Kalmoukes ou d'autres nations, qu'ils enlèvent dans leurs brigandages. Les hommes âgés sont laids et hideux; ils ont la figure des juifs : leur vie oisive leur donne trop d'embonpoint, et ils sont fort mal bâtis. Les jeunes gens ne portent que la moustache; les vieillards laissent croître la barbe;

ils se rasent la partie inférieure des lèvres jusqu'à la pointe du menton.

L'habillement des femmes consiste dans une chemise de toile bleue, fermée pardevant ; elles ne portent que cette chemise dans la maison. Elles ont de longues culottes, s'entortillent les jambes avec des bandes, et mettent des chaussons à leurs pieds ; elles se coiffent avec des mouchoirs de coton blanc ou de couleur. Cette coiffure s'appelle Dshaoulok. Ce mouchoir a une aune et demie de France de long ; elles le forment avec une figure triangulaire ; un des angles pend derrière la tête, et couvre toute la nuque du cou ; elles passent les deux autres bouts sous le menton, et les font remonter pardessus la tête en croisant. Leur chevelure forme deux tresses, dont elles s'entourent la tête. Elles portent un bandeau plissé, de toile de coton, d'environ deux aunes et demie de France de longueur, et large de deux mains dans le milieu ; elles le passent autour de la tête, de manière qu'il forme un turban presque cylindrique. Dans leur grande parure, la coiffure est d'une toile plus fine et rayée. Elles mettent alors pardessus leur chemise une autre chemise de soie ou d'étoffes riches qui se fabriquent en Boukharie ; elles la garnissent de fleurs artificielles. Elles portent une ceinture autour du corps, faite de la même toile que la coiffure, et pardessus cette

chemise une longue robe Boukhare, appelée Khalat (1), qui ressemble à une robe-de-chambre; elles mettent sous la chemise un mouchoir de couleur brodé; qui leur couvre la poitrine et les épaules. [Voy. la *pl. XVII.* n°. B.]

Elles ajoutent à leur parure une queue postiche qu'elles attachent sous leur coiffure; on l'appelle Dschadshbaou. Cette queue est composée d'une bande d'étoffe, brodée en couleur, de plus d'une aune et demie de France de long, qui se termine en pointe. Elles les achètent des Boukhars, qui les leur apportent. Elles font passer ces bandes sous la ceinture, et mettent pardessus une double queue couverte de velours, de la grosseur de deux pouces, et garnie au bout de grosses houppes de soie noire. Cette seconde queue leur pend jusqu'au jarret. Les femmes la portent séparée en deux, et tombante sur le devant pardessus les épaules; les filles l'ont au contraire pendante sur le dos. Il pend autour de la queue un cordon garni de houppes de toutes couleurs, de coraux, de dés à coudre, et autres colifichets. Elles mettent un bonnet pardessus leur coiffure: la par-

(1) Ce mot est une corruption de l'Arabe *Khila'at* qui désigne également une longue robe ou pelisse fourrée, et plus particulièrement encore ces vestes d'honneur que les despotes asiatiques envoient à leurs agens, quand ils veulent les récompenser ou leur faire couper la tête. (*Note du Réd.*)

tie qui entoure le visage est garnie de petites plaques d'argent et de monnoies d'argent.

Les Kirguis professent la religion mahométane ; ils prétendent avoir conservé leur culte depuis leur sortie de la Turquie. Comme la polygamie est permise dans cette religion, ils ont autant de femmes qu'ils en peuvent acheter ou enlever. La dot que la femme doit apporter en mariage est très-forte. On voit difficilement leurs femmes, parce qu'ils sont sectateurs de Mahomet. Les Kirguis riches donnent communément une tente particulière à chacune d'elles, et en ont une pour eux. Ils sont assez zélés dans leur croyance ; mais ils sont fort ignorans, parce qu'ils n'ont que très-peu de prêtres mahométans. Ils ont aujourd'hui un grand-prêtre dans leur horde, il est appelé Akhoun (1) ; il réside toujours près du Khan. Ils observent strictement la loi de Mahomet pour tout ce qui regarde la vie privée. Ils ne mangent aucun animal impur, mort, contrefait : et parmi les animaux sauvages, ils ne se nourrissent que d'antilopes, de chevaux de la lande, et de toutes les espèces de cerfs. Leur principale nourriture consiste dans ces viandes. Ils s'accoutument à manger des mets faits avec de la farine et des gruaux qu'ils achètent des Russes. Leur boisson ordinaire est du lait ai-

(1) Mot Arabe qui signifie *frère*. (*Note du Rédact.*)

gri, qu'ils appellent Aïren, ou du koumiss.

Les Kirguis ont un grand nombre de magiciens de plusieurs espèces. On m'en a nommé cinq classes. Ceux de la première font leurs prédictions avec des livres, sans recourir aux astres. Ils regardent ce métier comme une science qu'ils appellent Faltscha. Leurs prédictions sont gratuites. Les devins de la seconde classe se nomment Iaourountschi. Ils se servent de l'omoplate d'une brebis pour prédire l'avenir, et ils répondent à toutes les questions qu'on leur fait. Il est absolument nécessaire que cet os ait été dépouillé avec un couteau, et que personne n'y ait porté les dents : sans quoi il n'auroit pas de vertu. Lorsqu'on fait une demande à un de ces devins, ou qu'il s'est formé une idée, il pose cette omoplate sur le feu, et forme ses prédictions d'après les rayons ou fentes que l'ardeur du feu occasionne sur la partie unie de cet os. Ils se croient si profonds dans leur science, qu'ils se vantent de pouvoir déterminer à quel éloignement se trouve une personne qui est absente. Ils disent qu'une troupe de Kalmouks fit un jour un butin considérable sur eux, avec le secours d'un de leurs confrères. Je rapporte ici un fait historique, d'après leur récit. Un parti de Kirguis se mit un jour en campagne avec un de ces devins, pour attaquer l'ennemi ; le devin des Kalmouks,

employant toute sa science, avertit ses compatriotes de l'arrivée des Kirguis, et les engagea à s'éloigner à mesure que ceux-ci avançoient. Le devin Kirguis, voyant qu'il ne réussiroit pas, employa la ruse. Il dit aux Kirguis de seller leurs chevaux à reculons, et de monter dessus. Le Kalmouk, induit en erreur, vit sur son os que les Kirguis rétrogradoient; il conseilla donc à son parti de revenir sur ses pas. Les Kirguis joignirent, par ce moyen, les Kalmouks, et les firent prisonniers.

Ils appellent la troisième classe des devins Bakscha, et ils ont beaucoup de confiance en eux. Pour en obtenir une réponse, il faut leur donner un cheval, un mouton, ou un bouc sans défaut, cet animal devant servir d'holocauste. Le devin commence par entonner des cantiques de Négromancie, en jouant d'un tambour magique, garni d'anneaux, dont le cliquetis ressemble à celui des grelots de nos tambours de basque. Ils l'appellent Koniz. Le devin joue de cet instrument, en faisant des sauts et des contorsions pendant près d'une demi-heure. Il fait ensuite avancer l'animal, l'égorge, reçoit le sang dans un vase fabriqué pour cet usage; il prend la peau pour lui, et la chair se distribue aux spectateurs, qui la mangent. Il prend ensuite les os, les teint en rouge et en bleu, et les jette à l'ouest. Il verse le sang du même côté; il recommence ses

exorcismes, et répond, quelque temps après, à la demande qui lui a été faite.

La quatrième classe des devins est appelée Kamtscha. Ils tirent leurs augures de la couleur de la flamme qui s'élève du beurre ou de la graisse qu'ils jettent dans le feu. Ils ont soin d'égorger en même tems un animal. On fait peu de cas de cette dernière classe. Ils ont aussi parmi eux des sorciers et des sorcières : ces dernières, nommées Dshaadougar, sont en plus grand nombre. Ils ensorcèlent les esclaves; ils sont persuadés que si l'un d'eux désertoit alors, il s'égareroit dans sa fuite, et retomberoit dans les mains de son maître ; et si, par hasard, il s'échappoit, ce ne seroit que pour rentrer dans l'esclavage du même peuple. Cet ensorcellement se fait de la manière suivante. Ils demandent à l'esclave son nom, lui coupent quelques cheveux, et le placent au milieu de la tente à la place où est le foyer. La sorcière mêle du sel avec les cendres, les éparpille, et commence ses sortilèges; elle fait faire trois pas en arrière à l'esclave; elle crache sur les places où ses pieds ont posé, et fait à chaque fois un saut hors de la tente; elle prend ensuite un peu des cendres sur lesquelles l'esclave a marché, et lui en met sur la langue. Les Kosaques de l'Iaïk croient fermement que ce sortilège réussit lorsque l'homme donne son vrai nom.

Les Kirguis forment une nation nombreuse, beaucoup plus indépendante que celle des Kalmouks, qui ont beaucoup de petits despotes parmi eux. Les Kirguis vivent comme des seigneurs; et c'est probablement la cause pour laquelle ils ne sont pas aussi redoutables que les autres peuples dans leurs hostilités. Chaque branche, ou Aïmak, a son chef; toute sa famille lui obéit volontairement. Ceux qui ont un gros parti prennent le titre de Khan ou de Sultan. Ils ont plusieurs rangs; ils nomment Bu les nobles; les personnes d'ancienne extraction s'appellent Khodsa. Les Moursen (1) sont une autre classe distinguée du bas peuple. Le Khan, qui commande à la petite horde des Kirguis, est nommé par la Russie, et il en reçoit des appointemens. Il a fort peu de pouvoir sur cette nation libre; il n'acquiert des partisans et des hommages que par ses richesses et ses présens. Il ne juge point les dis-

(1) Ce mot est le pluriel de *Mourse*, et me paroît une corruption de *Myrzâ*, composé Arabico-Persan, qui signifie *fils de prince*. (*émyr*, prince, et *Zadéh*, fils naturel, par abréviation *myrzâ*), il désigne en général les nobles, quand il est placé avant le nom propre; on donne aussi ce titre en Perse et dans l'Inde aux gens de lettres, mais alors on ne le place qu'immédiatement après le nom même. Tous les fils de Tymour se qualifioient de *Myrzâ*. *Kodsa* est le même mot que *Khodjah*, qui, en Turk et en Persan, signifie *maître*. (*Note du Rédact.*)

putes ; elles sont portées aux trois assemblées qui se tiennent annuellement : elles sont composées de vieillards de la nation, et des chefs de chaque branche. Lorsqu'ils veulent faire leurs excursions, ou se défendre contre leurs ennemis, ils tiennent une assemblée générale, et forment un conseil démocratique, et ils choisissent pour général un membre de ce conseil. Ceci n'a pas lieu dans leurs petites excursions. Ils ont grand soin de ne commettre aucun brigandage sur les frontières de la Russie, lorsqu'ils font paître leurs troupeaux dans le voisinage, attendu que les innocens seroient punis pour les coupables. Ils seroient poursuivis aussitôt, et ils n'auroient pas le tems de faire retirer leurs troupeaux. Ils ne commettent jamais aucune hostilité qu'après le départ de leurs troupeaux, et au moment où ils abandonnent la contrée. Ils savent si bien choisir leur tems, qu'ils ne sont jamais pris sur le fait. Ils sont très-dangereux dans les landes unies limitrophes de l'empire, parce qu'ils se cachent dans les montagnes voisines, pour attendre le moment favorable. Les karavanes Asiatiques, qui passent par leurs déserts pour se rendre en Russie, ont grand soin de s'assurer l'amitié des chefs des hordes Kirguisiennes qu'ils appellent KARAVAN-BASCHI. Ils leur donnent une certaine quantité de marchandises ; et ceux-ci les escortent à la tête de leur parti. Les Bou-

khars m'ont dit que les karavanes payoient cette escorte à raison de dix à douze roubles par chameau.

Les Kirguis ne sont ni méchans ni sanguinaires ; ils aiment mieux faire un esclave d'un prisonnier, que de le faire mourir, pendant tout le tems qu'il leur témoigne de la fidélité, et ils ne sont ni cruels ni durs envers lui. Ils sont civils envers les étrangers ; mais rusés et intéressés en même tems. Ils poussent l'intérêt si loin, que lorsqu'ils vont dans les villes Russes, ils font présent de plusieurs bagatelles aux personnes qui les logent, afin d'être en droit de leur demander un cadeau beaucoup plus considérable. Ils saluent à la manière Tatare, qui consiste à prendre la main de celui à qui l'on fait l'honnêteté, et à la mettre entre les siennes. Lorsqu'ils sont anciens amis d'une personne, ils la serrent dans leurs bras, et l'embrassent. Leur langue diffère peu du Tatar (1) ; la prononciation est plus forte, et le langage plus allégorique.

Leurs richesses consistent dans le bétail, et sur-tout en chevaux et en moutons. Ils ont peu de chameaux, et encore moins de bêtes à cornes, parce que ces animaux ne trouveroient point de nourriture dans leurs landes en hiver.

(1) J'observerai seulement qu'ils ont pris de l'Arabe et défiguré plusieurs mots relatifs aux arts. (*Note du Rédact.*)

Ils emploient les bêtes à cornes, ainsi que les chameaux, aux transports de leurs équipages, lorsqu'ils passent d'une contrée à l'autre. Je n'ai point vu de dromadaires parmi eux. Ils font accoupler ces chameaux en hiver, surtout au mois de février, époque de la force de leur rut. La femelle s'accroupit sur les jambes de devant lorsqu'on lui dit, TSCHOUK. On amène alors le mâle auprès d'elle; il la saillit en s'accroupissant sur les jambes de derrière, et se reposant sur celles de devant. Cet animal est si mal-adroit et si indolent, qu'on est obligé de l'aider de la main, et il lui faut plus d'une demi-heure pour faire le saut. Quelques vieux chameaux renversent la femelle à terre, et n'ont pas besoin d'aide. Lorsque la femelle a pris, elle ne souffre plus le mâle; et dès qu'il veut la monter, elle pousse des mugissemens affreux. Elles portent pendant douze mois, et nourissent pendant deux ans leurs petits, qui deviennent féconds à l'âge de trois. Les Kirguis riches font traire les femelles. Leur lait est d'un blanc bleuâtre, épais, et a un goût agréable. Les Kirguis prétendent qu'il est sain; et lorsqu'il est aigri, il est plus acide que le lait de jument. L'eau-de-vie qu'on en distille est meilleure et plus spiritueuse; mais ce lait ne produit point de crême. Les chameaux exigent beaucoup plus de soins en hiver que les autres

bestiaux. On est obligé de les couvrir avec des couvertures de feutre ou des paillassons de joncs ; lorsque le froid est très-rigoureux, on les abrite, en tendant dans les tentes, en forme de paravent, de grandes couvertures de feutre, ou des paillassons.

Les chevaux des Kirguis ressemblent beaucoup à ceux des Kalmouks, quoiqu'un peu plus hauts sur jambes. Ils sont aussi vifs et aussi fougueux. Ils vont de même chercher leurs pâturages sous la neige qu'ils éparpillent avec leurs pieds. Les bestiaux qui paissent avec eux n'ont pas beaucoup de peine à trouver leur nourriture. Les Kirguis ont soin d'enlever la neige avec des pêles lorsqu'elle est trop haute, afin que le petit bétail pâture plus facilement. Ils divisent leurs chevaux par haras : ils nomment cette division Taboun. Ils ne laissent qu'un étalon dans chaque haras, et ils font couper tous les autres poulains mâles. Cet étalon sert de gardien aux jumens qu'on lui donne, et il a grand soin de les tenir toujours rassemblées. Si l'une d'elles s'écarte et souffre le saut d'un autre étalon, il n'en veut plus dans son troupeau. L'accouplement se fait toujours de manière que les poulains naissent tous depuis le mois de février jusqu'à la mi-mai.

On ne trouve nulle part des moutons aussi gros ni aussi difformes que ceux des Kirguis ; ils sont plus hauts qu'un veau naissant, et

fort pesans : un mouton fait pèse communément de cent trente-deux à cent soixante-cinq livres. Ils ressemblent un peu, par les proportions, aux moutons des Indes ; ils ont la tête très-bosselée, de grandes oreilles pendantes ; la lèvre inférieure devance beaucoup la supérieure : la plupart ont une ou deux longues verrues couvertes de poils qui leur pendent au cou. Au lieu de queue, ils ont un gros peloton de graisse rond, presque sans laine dessous. Les Kirguis appellent ces queues Kourdiouki ; celles des gros moutons pèsent trente à quarante livres, et donnent vingt à trente livres de suif ; c'est ce qui les distingue le plus des moutons des Indes. Leur laine est très-mauvaise, et entremêlée de poils très-longs, sur-tout aux parties de derrière ; plusieurs de ces moutons sont blancs : mais le plus grand nombre est brun, ou tigré en blanc et en brun. Les beliers ont, en général, des cornes, ainsi que la plupart des moutons châtrés ; plusieurs même en ont de quatre à six, comme les moutons d'Islande. On laisse les beliers dans le troupeau pendant l'été ; mais on leur entoure le corps d'une large bande de feutre depuis le mois d'avril jusqu'en octobre, afin qu'ils ne puisseut pas s'accoupler. On leur rend la liberté en octobre : et, par ce moyen, les agneaux naissent tous au printems. On fait de même avec les taureaux. Ces moutons se nourrissent

rissent, pendant tout l'hiver, avec le pâturage qu'ils cherchent sous la neige ; ils mangent aussi de la neige, qui sert à les abreuver. Ce qu'il y a de singulier, c'est qu'ils maigrissent très-peu, et qu'ils reprennent tout de suite leur embonpoint. L'hiver est d'ailleurs très-court dans ce climat ; la neige n'y séjourne pas long-tems, à cause de la nature saline de ces déserts. Ces mêmes particules salines contribuent beaucoup à engraisser ces animaux : ceci est prouvé par les moutons de race orientale, qui sont amenés dans les déserts des Kalmouks et des Kirguis ; ils varient d'abord peu-à-peu : mais ils deviennent si gras, que leurs queues ressemblent à celles des moutons originaires de ces contrées. Une chose fort étonnante, c'est que cette espèce de moutons ne dégénère point, lorsqu'on transporte ailleurs des beliers et des moutons de cette race, et qu'on ne les mêle pas avec d'autres. Les brebis Kirguisiennes ne portent ordinairement que deux agneaux. Ces troupeaux n'éprouvent aucunes maladies épidémiques, parce que ces animaux sont entièrement abandonnés à la nature : aussi les Kirguis ont-ils de nombreux troupeaux. Ces moutons sont sujets à une maladie qui n'est jamais mortelle. Il s'engendre dans le dernier ventricule des pelotons, qui sont composés des parties ligneuses des plantes qu'ils mangent, ou des laines et poils qu'ils avalent en pais-

sant. Ces pelotons se couvrent d'une croûte qui ressemble à un vernis noir ; elle devient même pierreuse. Les Kirguis sont dans l'habitude de tuer leurs bestiaux, dès qu'ils s'apperçoivent qu'ils sont malades.

Ces peuples Nomades ont très peu de chèvres parmi leurs troupeaux ; ils ne les élèvent que pour le lait et la peau. Elles sont d'une espèce aussi extraordinaire que leurs moutons. Le plus grand nombre n'a point de cornes ; elles sont tigrées, elles ont de longues oreilles pendantes, et les jambes garnies de longs poils.

Les Kirguis mènent une vie pastorale et très-frugale. La chasse, qui fait leur principale occupation, leur est très-avantageuse ; ils préservent, par ce moyen, leurs troupeaux des loups et des renards, qui feroient de terribles ravages, s'ils n'y faisoient pas attention. J'ai rapporté, à l'article du commerce d'Orembourg, qu'ils employoient les aigles à la chasse de ces animaux ; ils les poursuivent également à cheval : il est impossible de voir une chasse forcée plus amusante. Ils m'ont fait part de la manière de prendre les antilopes ou gazelles, qu'ils nomment AKIK. Ces animaux se tiennent communément, en hiver, dans les contrées garnies de joncs ; comme ils se blessent facilement, les Kirguis ont grand soin d'étêter ces joncs ; les antilopes étant poursuivies, elles se piquent et se déchirent le ventre contre ces

pointes émoussées en se sauvant; ils les chassent ensuite dans des lieux où elles ne trouvent aucun asile, et ils les prennent avec beaucoup de facilité.

Les Kirguis deviennent très-vieux, et ils conservent leurs forces et leur vigueur dans l'âge le plus avancé. Leurs maladies ordinaires sont les fièvres intermittentes, les rhumes, l'asthme, et les palpitations du cœur. Les maladies vénériennes sont fort répandues parmi eux; ils les appellent Kourousaslan. Je n'ai pu savoir s'ils sont sujets aux fièvres malignes et inflammatoires, qui sont très-dangereuses chez les Kalmouks. La petite vérole fait quelquefois de grands ravages; ils gagnent cette contagion par leur commerce avec les Européens. Ils ont une telle horreur pour cette maladie, que lorsqu'ils s'apperçoivent que quelqu'un d'entre eux en est attaqué, ils l'abandonnent, et lui portent de loin la nourriture et la boisson qui lui est nécessaire. Si un de ces malades ose approcher de leurs tentes, ils tirent aussi-tôt sur lui à coups de flèches. Ils nomment cette maladie Tschitschak.

Les Kirguis enterrent leurs morts dans des fosses peu profondes; ils les mettent, tout habillés, dans une petite chambre construite avec quatre poteaux, et des houssines entrelacées. Ils couvrent les cadavres de branchages et de terre. On place à la tête de la tombe, qui est

toujours à l'ouest, un pieu dont le bout entre dans le trou de la sépulture ; on l'y laisse jusqu'à ce que la tombe soit remplie de terre, et il y reste un petit trou lorsqu'on l'ôte. Quand les Kirguis habitent des contrées montagneuses, ils couvrent leurs tombes d'un amas de pierres. Instruit de cela, je ne fus plus surpris de trouver dans ces landes un grand nombre de tombes, qui doivent augmenter tous les jours de plus en plus. Ils enterrent leurs morts de préférence dans le voisinage des anciens Metsched, ou près des sépultures des personnes qu'ils vénèrent comme des saints, et dans les places où il y a beaucoup d'anciennes tombes.

§. XVI.

DE KALMYKOVA A INDERSKAIA.

Du 19 au 20 août.

Forteresse de *Kalmykova*. — Avant-poste de *Krasnoiarskoï*, 15 verst. — Avant-poste de *Kharkina*, 14 v. — Forteresse d'*Inderskaia*, 14 v. — Monts *Inderski*. — Lac *Inderskoï*.

Diverses occupations me retinrent à Kalmykova jusqu'au 19 août, vers midi. Le chemin qui conduit à l'avant-poste de Krasnoiarskoï est entremêlé de bas-fonds et de monticules arides : il est situé sur le rivage élevé du fleuve, qui lui a donné son nom. On a pêché, il y a

quelques années, le crâne d'un buffle d'une grandeur extraordinaire; il n'étoit point endommagé. Le derrière de ce crâne a sept verschocks de long, et il a la même largeur d'une corne à l'autre. Il diffère donc beaucoup par les proportions de celui dont j'ai parlé ci-dessus. Il paroît, malgré sa grandeur et la longueur des cornes, qui ont près d'un archine, que c'est le crâne d'un jeune animal, parce que toutes les sutures sont très-larges.

Krasnoiarskoï est éloigné de sept verstes du phare; la route borde l'Iaïk; on ne voit que des landes élevées et sablonneuses. Nous apperçûmes ici un axyris (1), que nous n'avions pas rencontré depuis la chaîne des montagnes de la lande, et plusieurs plantes nouvelles; elles y croissent en abondance, et nous ne les trouvâmes plus jusqu'au-delà de Koulaguina. Nous y distinguâmes une espèce de camphrée (2), de réglisse (3), et la soude à feuille d'hyssope (4); nous n'avions vu jusqu'ici cette dernière que rarement, et en très-petite quantité. Les autres plantes étoient l'anabasis (5), la vraie camphrée (6), la soude couchée, et la

(1) *Axyris ceratoides.* Linn.
(2) *Polycnemum monandrum.* Appendix, n°. 265.
(3) *Glicyrrhiza asperrima.* Appendix, n°. 365.
(4) *Salsola hyssopifolia.*
(5) *Anabasis aphylla.*
(6) *Camphorosma Monspeliensis.*

soude à hautes tiges (1), le kali (2), l'arroche de Tatarie (3)), et l'épinard sauvage (4) : on donne ici à ce dernier le nom de POKATIPOLÉ ou de KATOUN, lorsqu'il est sec, et que le vent l'éparpille ; c'est ailleurs celui d'une gypsophile paniculée (5), et de la grande soude. Cette contrée abonde en tarentules. Les Kosaques m'ont assuré unanimement que leur piqûre est très-dangereuse. La terre est couverte de morilles noires à deux couleurs (6). On trouve plusieurs places salines dans le bas-fond de l'Iaïk ; nous y vîmes la salicorne herbacée (7), dont j'ai parlé : nous ne l'apperçûmes point ailleurs.

La contrée est plus fertile en plantes depuis le phare et le piquet jusqu'à Kharkina. Nous fîmes ici une petite halte, tant pour me remettre d'une chûte assez dangereuse, que pour faire raccommoder ma voiture, ayant été versée par des chevaux fougueux et sauvages qu'on y avoit attelés. Nous partîmes à la brune, après avoir pris d'autres chevaux ; nous traversâmes

---

(1) *Salsola prostrata et altissima.*

(2) *Salsola kali.*

(3) *Atriplex Tatarica.*

(4) *Spinacia fera.*

(5) *Gypsophila paniculata.*

(6) *Matilla maura bicolor.* Appendix, n°. 418. *Boleti species ?!*

(7) *Salicornia herbacea.*

une lande couverte de plantes, et coupée de plusieurs bas-fonds où l'on trouve quelques arbres. Nous arrivâmes à la forteresse d'Inderskaia. Cette lande est parsemée de plusieurs collines assez basses, dont le sol est composé d'une terre rougeâtre, ainsi que les monts Inderski, situés de l'autre côté du fleuve. On les apperçoit d'ici.

Je restai jusqu'au lendemain à Inderskaia, pour observer un lac voisin, qui est très-curieux. Cette forteresse se nommoit autrefois KOSCHIAÏZKAIA-INDERSKIKH-GOR; on l'appelle aujourd'hui KRÉPOST-INDERSKIKH-GOR (forteresse de la montagne d'Inderski). Elle est située fort agréablement sur une élévation, et revêtue d'un rempart, ou plutôt d'une vaste enceinte de poutres. Elle est beaucoup mieux bâtie que Kalmykova; mais elle n'a point d'église. Sa garnison est composée d'un iessaoul, d'un khorounscha, et de soixante Kosaques, parmi lesquels il y avoit plus d'un tiers de Tatars ou de Kalmouks. Ils campoient dans un fond situé au bas de la forteresse. Ce fond, qui est fort étendu, est couvert de tamarisc. L'Iaïk se sépare en deux au-dessous de la forteresse; il forme une baie avec un bras considérable autour d'une île élevée, garnie de bosquets. Ce bras s'appelle KOSCHIAÏK.

Le 20 août, au matin, on fit passer le fleuve à la nage aux chevaux qu'on destinoit à nos

voitures et à notre escorte. Nous fîmes plusieurs verstes dans de belles prairies situées dans un bas-fond; elles sont garnies de plusieurs petits étangs d'eau douce. Nous passâmes ensuite sur le rivage élevé de l'Iaïk. Nous vîmes les antilopes brouter sur les collines avant d'arriver aux élévations qui s'étendent des monts Inderski au fleuve; elles restèrent à leur place, parce que nous allions contre le vent. Cet animal n'a pas la vue bonne, parce que leurs pupilles ou prunelles sont obscurcies par quatre excroissances spongieuses, qui se forment sur la cornée de l'œil. La nature a peut-être voulu lui ménager sa vue: sans cela, elle seroit éblouie par le sol de ces landes, qui sont la patrie de ces animaux. L'organe de l'odorat remplace celui de la vue, puisqu'ils sentent l'homme et les animaux féroces à plusieurs verstes, lorsqu'ils sont sous le vent. Une chose digne de remarque, c'est que cet animal est mis tout de suite hors d'haleine par une toux sèche, qui le prend, quoiqu'il soit naturellement formé pour la course, et qu'il ait une agilité et une vîtesse inexprimables. Il a une grande trachée-artère de près de deux pouces de largeur, de gros poumons, et de larges narines membraneuses. J'ai eu souvent occasion de m'assurer de la vérité de mon assertion avec des antilopes privées, qui se trouvoient tout de suite hors d'haleine, pour peu

qu'on les effarouchât et qu'on les poursuivît. Les monts Inderski sont toujours couverts de ces animaux, parce qu'il y croît beaucoup de petite absinthe blanche, leur nourriture favorite. Ils abandonnent ces montagnes aussi-tôt que les Kirguis y paroissent. Ils étoient si abondans au moment de mon passage, que mon escorte en tua plus d'une douzaine.

Quoique les monts Inderski paroissent être composés entièrement de plusieurs espèces de gypse, de marne, et d'argile, on découvre un grès gris et jaunâtre dans la partie qui borde l'Iaïk. Je rapporte ici une description détaillée de ces montagnes, qui sont fort intéressantes, quoique peu étendues. J'y joins toutes les observations que j'ai faites dans ce voyage, et à mon retour de Gourief.

Ces montagnes présentent une petite chaîne de rochers assez hauts et un peu escarpés vers le fleuve; ils déclinent ensuite en une pente assez douce. La partie qui fait face à l'Iaïk n'a que trente à quarante verstes; je crois que celle de l'est s'étend assez loin dans les landes des Kirguis. On pourroit présumer qu'elle s'étend presque aussi loin à l'ouest; les collines, situées au-delà du fleuve, forment une même chaîne avec celles de Rinpeski, qui se trouvent dans les landes habitées par les Kalmouks (1). Le

(1) J'observe ici que la nature paroît avoir formé des mon-

sol des monts Inderski est composé d'une argile jaunâtre, et en partie rougeâtre, mêlée de sable. On trouve des pierres et des morceaux de sélénite éparpillés ; on voit des places entièrement sablonneuses sur les collines les plus élevées.

Les cimes de ces montagnes, sur-tout au nord, sont couvertes d'une marne blanche, et

---

tagnes de gypse dans toutes ces contrées, quoique le pays abonde généralement en salines souterraines. On doit se rappeler que j'en ai trouvé de pareilles près des salines d'Ilezki. Le lac Inderskoï, dont je vais donner la description, est entouré de montagnes de gypse, qui ruissellent de tous côtés beaucoup de muires ; aussi est-il très-abondant en sel. On verra, dans la suite, qu'il existe, près de Gourief, une colline de sélénite ; elle est située au milieu d'un étang limonneux, très-salé. La contrée située sur la hauteur de Tschernoï-Iar, à environ cent cinquante verstes du Volga, est très-riche en sel : on dit, qu'outre le lac salé de Baskountschaz-kisché, on trouve aussi un sel gemme. On voit dans cette même contrée deux rochers de gypse au milieu de la lande ; celui appelé BOGDAGORA (la montagne de Bogdo), est très-escarpé ; l'autre, nommé MALAÏA-BOGDA (la petite supérieure), est moins considérable ; il est à cinquante verstes Est du premier. Les Kalmouk sont pour ces rochers la même vénération que les Kirguis pour ceux d'Ilezki. Ils y portent en offrandes des cuirasses, des armes, et beaucoup d'autres choses. Ils rapportent que le dalaï-lama a passé une nuit sur le Bogdagora, et qu'il a dîné une fois sur l'autre. On prétend qu'il y a de l'eau dans l'antre du premier ; les Kalmouks ajoutent qu'un de leurs compatriotes y est tombé, et qu'il a été trouvé sain et sauf dans le Volga.

d'une autre marne entièrement rouge. Ces cimes sont presqu'à moitié formées de ces marnes ; on apperçoit cependant plusieurs rochers de gypse nus, et semblables à tous ceux qui sont dans l'étendue de cette chaîne. On trouve des routes frayées sur ces rochers, composés d'une espèce d'albâtre ou de sélénite. On voit, dans les fonds, un grand nombre de trous et de cavernes, qui ont été formés par les éboulemens ; ils sont remplis de neiges fondues, ou d'eaux de pluie, qui s'y rassemblent comme dans un entonnoir. On apperçoit à peine le fond de plusieurs. D'autres ont des ouvertures sur les côtés, qui servent d'entrée à de vastes antres, où le froid est insupportable. On éprouve même un froid assez violent à l'entrée de ces cavernes : il n'y a rien là d'étonnant, puisque cela arrive dans toutes celles des rochers de gypse. Le manque de tems et de lumière ne nous permit pas de nous y introduire fort avant ; le bruit que l'on entend lorsqu'une voiture ou cheval passe sur la montagne, prouve qu'elles s'étendent très-loin. Dans les places où les éboulemens ont découvert l'intérieur de ces montagnes, on voit de nouveaux mélanges et d'autres espèces de gypse. On trouve, dans plusieurs cavités, des pierres semblables à l'albâtre, blanches ou grises, dont le grain est plus ou moins fin. On y rencontre aussi un gypse brillant et mou, rougeâtre, jaune ou blanc,

par couches ondoyées. J'y ai vu une masse sphéroïde de plus de deux brasses de diamètre. Elle étoit dans un rocher composé de pareilles couches concentriques. On y trouve assez communément un gypse lamellé, gris et sablonneux, qui paroît, à la vue, être entièrement composé de sable. Ses lames ne sont pas plus épaisses qu'un tuyau de paille, et se séparent facilement. Plusieurs de ces couches sont assez épaisses, mais toutes mêlées les unes dans les autres : il y en a d'horizontales, de diagonales, et de perpendiculaires. Ce gypse est presque toujours accompagné de sélénite ; c'est la pierre la plus commune de cette contrée : mais on ne peut pas la tirer par carreaux, parce qu'elle est toujours mêlée de marne, remplie de glandules écailleuses, et tombant par pièces. Je trouvai, à la superficie de la montagne, une roche brune écailleuse, semblable à la pierre calaminaire. Elle me parut jaunir un peu le cuivre, dans les petits essais que je fis ; mais des expériences réitérées, et plus étendues, me prouvèrent que sa seule qualité étoit d'être un peu ferrugineuse. Les autres parties des montagnes d'Inderski, que je n'ai pas vues, fournissent peut-être plusieurs autres espèces de pierres. On m'a dit qu'on y trouvoit de la mine de cuivre ; il paroît cependant que les argiles, les gypses, et les marnes sont les parties minéralogiques qui y dominent le plus. Les talus

et les fonds de presque toutes les cavités dont j'ai parlé, sont couverts de broussailles, composées du petit caragan, de roses sauvages odoriférantes, d'acacia, appelé TERN par les Kosaques, et de ronces, autour desquelles on voit ramper la douce-amère (1) : les Kosaques de l'Iaïk la regardent comme un excellent antivénérien. Il croît au bord de ces creux, un axyris (2), un raisin de mer (3), avec des chatons frisés et entrelacés, la giroflée des montagnes (4) ; elle est odoriférante, et garnie de tiges rampantes sur terre ; une grande espèce de belle-de-nuit, et la julienne de Tatarie (5). On ne voit presque pas d'autres plantes que la petite absinthe, la camphrée, la soude couchée (6), un anabasis (7), et une ésule (8).

---

(1) *Solanum Dulcamara.*

(2) *Axyris ceratoïdes.*

(3) *Ephedra monostachia.*

(4) *Cheiranthus montanus.* J'ai décrit cette plante sous le nom de *Cheiranthus cornutus*, à cause du long style persistant dont ses siliques courtes et quadrangulaires sont munies. La forme singulière de ses fruits la rend véritablement remarquable. On la cultive à Paris depuis plusieurs années. *Voyez* giroflée cornue. *Diction. encycl.* vol. 2, p. 717, n°. 8. *Lam.*

(5) *Hesperis Tatarica.* Appendix, n°. 355.

(6) *Salsola prostrata.*

(7) *Anabasis aphylla.*

(8) Cette ésule paroît être une variété de l'euphorbe tithymale, *euphorbia cyparissias;* elle ressemble au dessin

On trouve, en plusieurs endroits, des traces de rapontic, et beaucoup de mousse grise des bruyères parmi l'herbe desséchée. Nous vîmes un grand nombre de beaux lézards de trois espèces particulières (1). Ces animaux se plaisoient beaucoup au soleil. Nous apperçûmes plusieurs ténébrions d'espèces rares (2); ils étoient presque immobiles sur la terre. Les montagnes sont remplies de terriers de lièvres sauteurs, de marmottes, et de sousliks.

On ne rencontre aucune source d'eau dans ces montagnes, mais quelques flaques qui servent d'abreuvoirs aux Kirguis; c'est une preuve que l'on y trouveroit des eaux stagnantes, si l'on creusoit dans des tems humides. Les Kosaques, qui viennent chercher du sel dans ces contrées au printems, apportent avec eux l'eau dont ils ont besoin. Une chose remarquable, c'est qu'on n'apperçoit aucune place fort salines sur la superficie de ces montagnes, quoique toutes les plantes qui y croissent prouvent que le sol est un peu salin.

On découvre le lac Inderskoï du sommet de

---

inséré dans la *Flora Sibirica*, tom. II, planche 97; mais ses feuilles, ses fleurs et ses autres qualités sont semblables à celle du titymale, *cyparissias*. Nous vîmes beaucoup de chenilles de l'ésule, communes sur cette plante.

(1) *Lacerta helioscopa*, *velox*, *cruenta*. App. nos. 82, 83, 84.

(2) *Tenebriones*.

ces montagnes ; il se présente comme une grande plaine couverte de neige : cet effet est dû à son éclat. Ce lac est entouré de collines ; il faut descendre un verste au plus de plusieurs de ces monticules pour arriver à son rivage. On y apperçoit aisément que ce lac est beaucoup plus élevé que l'Iaïk. On doit le regarder comme une merveille de la nature ; je puis certifier qu'il mérite beaucoup mieux ce titre que le petit lac d'Iamysch, situé près de l'Irtisch, que l'auteur *des Voyages de Sibérie* regarde comme telle. La grandeur du premier, sa situation, et les contrées qui l'avoisinent, le rendent célèbre.

Le lac salé d'Inderskoï n'est qu'à neuf à dix verstes de l'Iaïk, en ligne droite ; mais il faut en faire au moins quinze, parce qu'il faut traverser la montagne. Il est éloigné de plus de trois cents verstes de l'Iaïzkoï-Gorodok, par la route directe au midi. Il est difficile de déterminer la grandeur de ce lac, qui n'a jamais été mesuré ; les Kosaques prétendent qu'il a environ quatre-vingts verstes de circonférence : en effet, je suis persuadé qu'il a au moins quinze verstes de diamètre, à vue d'œil ; il est presque rond, et il forme beaucoup de petites sinuosités. Il paroît être peu profond dans toute son étendue ; lorsqu'on y entre à cheval, l'eau n'atteint pas la selle. Le bas du rivage est uni ; et composé d'une bourbe argileuse

et sablonneuse. Ce lac est presque entièrement inondé de muire, ou à sec dans l'étendue de plus de vingt verstes : ce changement est dû à la variété des tems. On ne trouve ce fond bourbeux qu'au midi ; ses rives, à l'est, au nord, et à l'ouest, sont des escarpemens de deux à trois toises de hauteur, ils sont formés par les monts Inderski. Le rivage devient un peu plus bas au midi, et les landes commencent à former une plaine. Il sort de ces montagnes des sources de muire pure, très-chargée et saturée de sel. Elles se jettent toutes dans le lac. Les unes conservent leurs cours, et les autres tarissent dans les étés aussi secs que celui-ci. Le rivage est rempli de ravins formés par ces sources ; la plupart coulent sur un terrain composé d'une argile de différentes couleurs. Ces ravins sont peu profonds. La muire, ou eau mère de ce lac, est si saturée, qu'il se forme des cristaux de sel cubiques sur la partie basse du rivage, lorsque l'air est sec ; quand le vent fait remonter l'eau vers le milieu du lac, le rivage est garni de ces cristaux. Le fond est couvert d'une croûte de sel qui a près de six pouces huit lignes de France d'épaisseur. Ceci n'offre rien d'étonnant, vu l'abondance continuelle de cette muire, et la grande évaporation qui doit s'en faire. On croiroit, en voyant cette croûte, que le lac est couvert d'un glaçon ; elle est dure comme la pierre, blanche, et

et d'une grande netteté. On voit, dans ses fractures, une cristallisation, et on découvre sur sa superficie beaucoup de cristaux ; elle est composée de grains de plusieurs formes irrégulières. On trouve sous cette croûte un sel en poudre, grumelé, gris, formé, en partie, de grains irréguliers. Elle a si peu de solidité, qu'on y enfonce aisément une pique de Kosaque à plus d'une brasse et demie de profondeur. Il n'est pas possible de déterminer son épaisseur, parce qu'elle est sans doute suivie d'un fond limonneux, qui n'a pas plus de solidité ; le sel s'éboule dans les trous formés par les fouilles, et on le tire avec des pelles. Les Kosaques préfèrent ce sel à celui que fournit la croûte, parce qu'on le ramasse plus facilement, qu'il est en poudre, et prêt à être employé. Pour le charger plus commodément, ils font entrer dans le lac leurs petits chariots, appelés TÉLÉGUI ; pour nettoyer le sel du limon, qui se mêle avec lui, ils l'arrosent avec la muire, nommée TOUSLOUK, jusqu'à ce qu'il ait perdu une grande partie de sa couleur grise. Je ne donnerai pas mon opinion sur la formation de ce sel ; j'avouerai au contraire mon ignorance sur l'origine du sel blanc de ce lac ; les Kosaques lui donnent le nom de SAMOSAZKAIA. Les grains de sel cristallisés, qui couvrent le terrain limonneux du rivage, ressemblent à de la grêle. Ils sont ronds, irréguliers,

et raboteux; ils ne touchent jamais la terre que d'un angle. Plusieurs de ces cristaux tiennent ensemble par deux et trois, et même davantage. Les plus considérables sont comme une noix. Ils sont, en plus grande partie, de la grosseur d'un pois, et les plus petits de celle d'un grain de plomb à gibier. Ils sont généralement d'une blancheur éblouissante, et si durs, qu'on a de la peine à les écraser avec les doigts. On découvre, avec le microscope, de petites configurations cristallines dans leur centre; ils tiennent de la nature de l'albâtre, dont les parties sont presqu'imperceptibles. Ce sel se conserve fort bien dans sa siccité; et, malgré sa consistance légère, il se dissout beaucoup plus difficilement dans l'eau que le sel gemme. La muire devient très-laiteuse lorsqu'on la mêle avec un sel lixiviel ou alkali. Si on la laisse évaporer sans aucun mélange, elle forme des cristaux de sel marin; mais elle fait une croûte autour des vases haute de plusieurs pouces. On ne trouve du sel que dans les tems secs, et pendant des vents continuels. Je vis beaucoup de sel à l'époque de ma visite; mais à mon retour, au mois de septembre, les pluies d'orages l'avoient entièrement dissous. Les chaleurs qui succédèrent à ces pluies n'avoient pas suffi pour en reproduire d'autre. Je trouvai, en revanche, sur le limon beaucoup de petits cristaux de sel cubiques que je n'avois

pas apperçus la première fois; j'avois vu alors, en plusieurs endroits, une croûte de sel semblable à une couche de glace sur la superficie des petits fonds aqueux, qui se trouvent sur les bords du lac. On peut conjecturer, d'après cela, que les cristaux de sel, dont j'ai parlé, sont formés de petites particules de sel amassées par le vent et par un air rempli de vapeurs salines et purifiées par une espèce d'attraction. Les brouillards, chargés de parties salines, dont je ferai mention dans la suite, prouveront clairement que les vapeurs, qui s'élèvent de la terre, attirent avec elles beaucoup de particules de ce sel. Je me suis assez étendu sur ce que ce lac renferme d'intéressant; je vais parler de son rivage élevé, qui présente autant de phénomènes curieux.

Le peu de tems que j'avois à moi ne me permit pas d'observer attentivement, qu'à environ deux verstes de la partie méridionale du rivage, on ne découvre les rochers de gypse que dans l'intérieur des trous formés par les eaux. Le rivage est entièrement composé de marnes, d'argiles et d'autres terres de différentes couleurs, mêlées et accumulées les unes sur les autres, sans ordre, et d'une manière incompréhensible. Les terres en poussière arides (1) et les terres marneuses, ne sont que dans les parties supérieures;

(1) *Terræ macræ.*

elles se trouvent quelquefois immédiatement sous la terre argileuse, qui forme la superficie du terrain. Le fond et l'intérieur du rivage sont formés de terres argileuses, fort tenaces, qui paroissent avoir beaucoup de profondeur. Les plus belles argiles sont d'un rouge foncé, ou d'un verd clair. Elles s'étendent assez loin sur les bords du rivage, et ont toutes deux, beaucoup de tenacité ; elles sont entre-mêlées ensemble, de manière que l'une ou l'autre domine toujours; elles forment des couches marbrées dans plusieurs places (1). On trouve aussi parmi elles, de loin en loin, des argiles grises, jaunes et noires, mêlées de gravier fin. L'argile verte est d'un beau verd céladon ; mais elle perd presqu'entièrement sa couleur, lorsqu'on la lave et qu'on la fait sécher, par la raison qu'on lui ôte le sel dont les argiles sont généralement imprégnées. Il en est de même des argiles rouges et de toutes celles qui sont colorées. On ne trouve dans plusieurs places qu'une argile bleuâtre ou noire, si tenace, qu'on en sépare difficilement quelques petits morceaux. On découvre dans un endroit un gypse sablonneux gris, dont les couches tombent presqu'à plomb. Il suit une

(1) Au moment où j'examinois le mélange et les couleurs de cette argile, je pensai aux montagnes de jaspe d'Orskaia, parce qu'en délayant l'argile verte du rivage du lac Inderskoï, on y trouve de petits cubes de marcassite.

étendue de rivage au midi, entièrement composée d'une terre alunaire, sèche ou très-marneuse, entre-mêlée de gris, de blanc et de jaune clair. On en retire, en la lessivant simplement, des cristaux d'alun très-purs, d'un quart du poids de la terre lessivée. On y trouve même des cristaux d'alun et sulfureux tout formés (1), sans avoir recours à la lessive. On découvre, parmi les pierres du bas rivage, une source dont l'eau est très-salée; elle a une forte odeur de foie de soufre. Cette source coule avec impétuosité; elle est située au-dessous de la partie du rivage remplie d'alun et de soufre. Son eau dépose, sur les pierres où elle coule, beaucoup de limon d'un rouge clair, et un limon noir sur les bords de son lit, qui est couvert d'un dépôt blanc comme du lait. Cette source est la plus considérable de ce canton; son eau, ainsi que celle des autres, est si salée, qu'elle va presque jusqu'à la saturation.

(1) Cette terre est en même tems très-sulfureuse; elle est d'un jaune clair mêlé de gris; elle perd cette couleur agréable lorsqu'on la fait rougir au feu, et elle devient d'un brun café, si on y ajoute un alkali; et si on la lessive, elle devient d'un brun de suie; elle est alors plus vitriolique. Il s'élève, pendant qu'on la fait rougir, une vapeur sulfureuse très-subtile, qui lui fait perdre plus de $\frac{5}{16}$ de son poids. Lorsqu'on met cette terre non calcinée dans une dissolution alkaline, elle dépose une matière qui a la forme de petites pointes presqu'imperceptibles (*spicula*); elle a le goût de l'alun, et elle paroît être un véritable alun de plume.

J'ai trouvé dans une cavité du rivage, une argile grise, remplie de morceaux de grosses écailles d'huîtres et de bélemnites. Les Kosaques purgent les enfans avec ces écailles, ce remède dissipe les aigreurs. Ils versent de l'eau dans l'écaille ; ils en raclent un peu avec un couteau, et le font avaler à l'enfant malade. Ils les appellent GROMOVAIA RAKOVINA (la coquille du tonnerre), parce qu'ils prétendent qu'elles sont formées par la foudre, lorque le tonnerre tombe dans la terre : ils croient qu'il faut que la foudre reste trois ans dans la terre, pour que la formation de ces coquilles soit complète.

On trouve au-dessus de cette argile grise, et dans plusieurs places au-dessus de l'argile rouge, une terre dure, très-sèche, noire comme du charbon, et bonne à brûler. On rencontre cette terre par nids, ainsi que par couches interrompues ou détachées. Elle se sépare facilement par cube, quoiqu'elle n'ait rien d'argileux, et qu'elle se réduise en poudre en la broyant avec les doigts. La meilleure suie n'est pas plus noire que cette terre; elle s'enflamme aisément sur de la braise ou à la lumière ; elle répand, en brûlant, une odeur de charbon de pierre, et elle ne s'éteint pas facilement. Sa consistance n'est pas assez solide, et ses couches n'ont pas de continuité.

On voit aussi par nids, dans cette argile grise, et même dans le terrain glaiseux, une terre en poussière de couleur de café brûlé, mais un peu

plus grossière que l'argile noire. On y trouve aussi une terre pareille de couleur gris-de-fer; plusieurs grandes places sont entièrement composées d'un sable en poussière, très-fin, d'un verd pâle. On y rencontre également une terre marneuse rougeâtre. Ces différentes terres sont placées sans ordre; on croiroit, à les voir, qu'elles y ont été transportées par monceaux. Je trouvai dans une autre cavité, une couche assez considérable de terre marneuse, couleur d'orpin, presqu'aussi belle que la terre d'Angleterre. Cette terre marneuse m'a paru aussi propre à teindre les peaux, que la terre d'Angleterre qu'on achète très-cher de l'étranger. On voit quelquefois de petites globules de cette argile jaune, dans l'argile grise. On trouve le plus communément dans les parties supérieures du rivage, une marne en poussière très-fine, très-sèche, et d'un rouge très-foncé. Les Kalmouks et les Kirguis en consomment beaucoup pour peindre les bois de leurs tentes de feutre. On m'a dit que les Kirguis s'en servent aussi pour teindre, ou pour parler plus justement, pour barbouiller les laines dont ils fabriquent leurs feutres. Plusieurs collines de ces montagnes sont entièrement composées de cette marne. J'ennuierois mes lecteurs, si je leur rendois compte de tous les petits mélanges de terre que j'ai vus dans cette contrée.

Mes recherches et observations minéralogiques

finies, j'employai le peu de tems qui me restoit à faire une collection des animaux et plantes remarquables. Il croît, dans les cavités et sur le haut du rivage, beaucoup de plantes salines. La plupart sont rares ou inconnues. La plus commune de toutes, est une arroche glauque, à tiges nombreuses (1). J'y trouvai la belle salicorne d'Arabie (2), avec une variété de cette plante (3), dont aucun botaniste n'a donné la description. L'arroche et la salicorne croissent sur la partie élevée du rivage, et la variété dans son fond humide, avec une jolie soude, ligneuse et à épines (4), et une statice (5). Il ne vient, près des sources, que la salicorne herbacée ordinaire (6).

Le rivage plat étoit rempli d'insectes, que les vents avoient jetés dans ce vaste lac, et qui avoient été rejetés sur le rivage. La muire les avoit conservés dans leur fraîcheur. Je remarquai parmi ces insectes, beaucoup d'espèces rares, propres aux contrées chaudes de l'Asie. Je donne la description de plusieurs dans l'appendice (7). J'y vis beaucoup de sauterelles

(1) *Atriplex glauca.* Appendix, n°. 408.
(2) *Salicornia Arabica.* Appendix, n°. 260.
(3) *Salicornia strobilacea.* Appendix, n°. 259.
(4) *Salsola arbuscula.* Appendix, n°. 297.
(5) *Statice suffruticosa.*
(6) *Salicornia herbacea.*
(7) *Appendix*, n^os. 116 à 121; 130 à 133; 135, 144, 170 et 171; 174 et 175; 218 et 219; 224 et 240; ainsi

de passage, de la grosse espèce, et une autre espèce plus petite (1). Le plus remarquable de ces insectes, est l'araignée scorpion (2), insecte venimeux dont j'ai déjà parlé. J'en vis plusieurs qui étoient mortes.

§. XVII.

D'INDERSKAIA A GOURIEF.

Du 21 au 24 août.

Forteresse d'*Inderskaia*. — Avant-Poste de *Grébenschikof*, 17 v. — Ville et Forteresse de *Koulaguina*, 16 verst. — Avant-Poste de *Sélénaio-Kolka*, 25 v. — Avant-Poste de *Topolévoï*, 15 v. — *Baksaï*, 17 v. — *Iaman-Khala*, 12 v. — *Saratschikofkoï*, 23 v. — Ruines de *Saratschik*. — *Saratschikofka*. — Nouvelle redoute de *Gourief*, 22 v. — Forteresse de *Gourief*, 40 v.

Je partis le 21 août, de la forteresse de Kosch-Iaïzkoï. Les landes élevées et arides continuent toujours jusqu'au premier avant-poste. Elles ne produisent presque pas d'autres plantes que la camphrée (3), plusieurs soudes (4) et le thé

---

qu'un grand nombre d'autres dont je parlerai dans la suite.

(1) *Grillus Italicus*.

(2) *Phalangium araneoides*. Appendix, n°. 240.

(3) *Camphorosma*.

(4) *Salsolæ*.

des Kalmouks, qui est une espèce particulière de réglisse (1). Je vis en plusieurs endroits la julienne de Tatarie (2), que j'avois trouvée sur les monts Inderski. On traverse à moitié chemin un bas-fond très-vaste, où le Boguyrdaï se réunit à l'Iaïk. On rencontre ici plusieurs petits bouquets de tamarisc dispersés; on n'en voit plus près de l'avant-poste de Grébenschikof, qui doit cependant son nom à cet arbuste.

Les landes que l'on traverse pour se rendre à la ville de Koulaguina, produisent les mêmes plantes que les précédentes. On côtoie, pour y aller, un bras de l'Iaïk, nommé Kotschérof-Iérik. La petite forteresse de ce nom est un peu plus grande que Kalmykova; mais elle est aussi mal bâtie, et n'a point d'église. Ses fortifications consistent en un rempart de fascines, revêtu de chevaux de frise, ainsi que la plupart des avant-postes suivans. Cette ville est située sur une monticule, à quelque distance de l'Iaïk. Le plus grand nombre des Kosaques de la garnison, sont Tatars ou Kalmouks. Ils sont aux ordres de l'ataman qui commande toute la ligne; celui-ci dépend du commandant de Gourief. Les Kosaques tatars cultivent beaucoup d'arbouses qui y réussissent très-bien; ils en vendent à tous les autres avant-postes de la ligne. Les Kal-

(1) *Glycirrhiza aspera.* Appendix, n°. 365.
(2) *Hesperis Tatarica.*

mouks de Koulaguina ont un prêtre Soongar ou GUELLOUNG ; il y avoit dix écoliers ou MANDSKI. Leurs BOURKHANS ou dieux sont AIOUSCHÆ, DSHAKDSHIMMOUNI, et une autre figure semblable à la dernière que j'ai décrite dans mes observations sur ce peuple (1) ; c'est-à-dire, à celle qui a les bras croisés, et qui tient de la main droite le sceptre sacerdotal, et une clochette de la gauche. Ils nomment ce Bourkhan ODSCHIRDÆR. Ces figures sont de cuivre, jetées en moules, bien travaillées et supérieurement dorées. Je vais rapporter ici, plusieurs autres préjugés de ce peuple. J'ai déjà dit qu'ils regardent la chouette blanche comme un être sacré et un animal prophétique. Ils pensent le contraire du béchara ou flammant, appelé par les Russes KRASNA GOUSS (oie rouge). Ils vénèrent la chouette blanche presqu'autant qu'un Bourkhan ; ils prétendent qu'un esprit malin réside dans le béchara. Ils détournent les yeux aussi-tôt qu'ils apperçoivent cet oiseau sinistre, et prononcent mille exécrations contre lui. Ils ajoutent que l'oie rouge, qu'ils vénèrent aussi beaucoup, est le prêtre des oiseaux. La grue est l'oiseau le plus pur ; aussi n'en tuent-ils jamais. Je ne finirois pas, si je m'étendois sur les qualités qu'ils attribuent à tous les autres oiseaux.

Il y a, près de Koulaguina, une antiquité

(1) *Phœnicopterus ruber.*

remarquable qui fait époque dans l'histoire de Russie. C'est un retranchement assez considérable, que les Kosaques de l'Iaïk appellent MARINKIN-GORODOK. Ils disent que *Marinka* étoit une femme qui commettoit des brigandages, à l'abri de ce poste qu'elle habitoit. Ils ne peuvent donner d'autres détails à ce sujet. Je présume que cette place doit sa fortification et son nom à *Marina de Sendomir*, épouse d'un des faux *Dimitri* (1). Marinkin est situé au nord-est, à un verste et demi de Koulaguina, sur une hauteur près d'un bas-fond, où l'Iaïk avoit autrefois son cours, à ce qu'on prétend. Ce fleuve passe à près d'un verste d'ici. Cette forteresse forme un angle droit à lignes courbes; elle joint le bas-fond du côté de l'est. Elle a trois portes, la plus considérable est à l'ouest, vers la lande des Kalmouks; les deux autres sont plus petites et percées sur les flancs, l'une au sud-ouest, et l'autre au nord-est. On voit dans l'intérieur de la forteresse des amoncellemens de terre et des places inégales, qui proviennent, suivant le rapport des Kosaques, d'anciennes habitations souterraines.

J'ai vu à Koulaguina, un jeune homme de vingt-un ans, attaqué de la lèpre, appelée ici

(1) Je rapporte ce fait d'après l'*Histoire des Kosaques de l'Iaïk*, insérée dans les *Recueils historiques sur la Russie*, par *Müller*.

TSCHERNAIA NEMOTSCH (la maladie noire). On m'a dit qu'il avoit toujours été d'un tempérament très-délicat, sans avoir eu cependant aucune maladie jusqu'à l'âge de quinze ans ; deux taches rouges, larges de deux pouces, parurent alors sur ses joues, et elles disparurent dans la même année. L'année suivante, son corps se couvrit de taches rouges et violettes ; sa peau s'épaissit ; cela a toujours continué jusqu'à ce moment. Il ressent une foiblesse et des douleurs vagues dans tous les membres, et sur-tout dans les jointures, depuis que cette lèpre s'est fixée. Les douleurs des jointures l'affoiblissent quelquefois si fort, qu'il ne peut remuer ni bras ni jambes ; on n'y apperçoit cependant aucun gonflement. On l'a saigné une fois : son sang étoit fort épais et très-foncé en couleur. Les douleurs ne sont pas toujours aussi violentes ; il est quelquefois plusieurs jours sans en ressentir. Ses parens le frottent régulièrement avec de l'huile de térébenthine, ce qui lui procure quelque soulagement. La bouche et le gosier se sont remplis d'aphtes dans la troisième année de la maladie, aussi sa voix est-elle rauque et désagréable. Il tousse continuellement et il éprouve une forte sécheresse dans la bouche. Le malade a eu la gale avant la lèpre, et cette éruption se trouve encore jointe aujourd'hui à cette dernière maladie ; il a beaucoup d'appétit, et il est fort altéré ; il travaille lorsque les dou-

leurs de ses jointures lui laissent quelque repos. Son urine est rougeâtre et assez naturelle. Il n'a encore ressenti aucun penchant pour le sexe. La paume des mains et la plante des pieds ne sont point attaquées de la lèpre, mais on y apperçoit une dureté dans la peau qui se gerse; on la lui adoucit avec un onguent de graisse de poisson. On ignore la cause de sa maladie: on m'a dit que plusieurs de ses parens maternels en sont attaqués; mais ni son père ni sa mère n'en ont pas la moindre marque, quoiqu'ils demeurent avec lui, et qu'ils se tiennent dans la même étuve; ils ont soin seulement de ne point manger ni boire après le malade, et de ne point se servir des mêmes vases.

A quelques verstes de Koulaguina, on passe près d'un ancien lit de l'Iaïk, qui est presqu'à sec; il est appelé KRASNAIA STARIZA. On traverse à huit verstes d'ici un ruisseau nommé Koulaguin-Iérik. Il doit son nom à un Kosaque qui y fit anciennement une pêche considérable, et on l'a transmis à la forteresse voisine. Il est garni de saules et presqu'entièrement desséché. Plus on approche de l'avant-poste de Sélénaio-Kolka, plus la lande devient basse; elle est coupée de bas-fonds qui donnent d'assez bons pâturages; ils sont arrosés par plusieurs petits ruisseaux. On appelle ces bas-fonds Sélénoï-Kolok; ils ont donné leur nom au fortin. Il y croît de l'abutilon (1),

(1) *Sida abutilon.*

une cynanque (1), une gypsophile (2), et la passerage à larges feuilles (3). Nous y vîmes des bécasses de toutes les espèces, et beaucoup de becs tranchans.

L'avant-poste de Sélénaio-Kolka est situé sur le bord d'un coude que l'Iaïk forme à l'ouest; il est construit de poutres. Nous voyageâmes toute la nuit pour aller à Topolévoï, appelé Topoli par les Kosaques. Il est près du fleuve, dans un fond un peu élevé qui forme une presqu'île entourée d'une mare d'eau. La fortification consiste dans un rempart de fascines. Ce lieu doit son nom de *Topoli* à un peuplier blanc d'une grandeur extraordinaire qui étoit à cette place. La lande qui conduit à ce fortin est un terrain salin, élevé et coupé par des bas-fonds couverts de tamarisc. Après l'avoir passé, nous vîmes d'autres fonds charmans, garnis de verdure et de fleurs, jusqu'à Baksaï où nous arrivâmes vers la pointe du jour. Ce poste est situé entre l'Iaïk et un canal desséché, à qui on a donné le nom de SOUKHOÏ BAKSAÏ (Baksaï le sec); il se remplit d'eau au printems. Ce canal se sépare du fleuve au-dessus de ce fortin, et s'y réunit à huit verstes d'ici. Les bas-fonds humides voisins sont garnis de tamariscs et

(1) *Cynanchum acutum.*
(2) *Gypsophila paniculata.*
(3) *Lepidium latifolium.*

de saules; il y croît beaucoup de nitraire (1). On arrive ensuite à un autre avant-poste, appelé par les Kirguis, à l'époque de sa construction, IAMAN KHALA; cela signifie en langue tatare, un lieu mal fortifié. Ce nom lui convient beaucoup, et pourroit être également donné à plusieurs autres postes. Je vis ici une mâchoire d'éléphant, de grandeur médiocre; on la conservoit, quoiqu'elle fût très-rongée. Il y a fort long-tems qu'elle fut trouvée dans l'Iaïk.

Passé Iaman-Khala, on entre dans une contrée basse et humide, assez bien garnie de verdure, quoique le sol soit salin. On trouve ici presque toutes les plantes salines dont j'ai parlé, à l'exception de celle connue sous le nom d'*Anabasis aphylla;* on ne la voit plus lorsqu'on a quitté la lande de Topolévoï. Je trouvai ici beaucoup de fabago (2) qui étoit couvert de graines mûres; on les fait confire comme les capres dans les environs d'Astrakhan. Cette plante est la plus commune de ce sol salin, jusqu'à Gourief. Sa fleur étoit passée; c'est ce qui m'empêcha de déterminer son genre: elle appartient d'ailleurs à la famille des plantes à fleurs composées (3).

---

(1) *Nitraria.*

(2) *Zygophyllum fabago.*

(3) *Compositi floræ. N. B.* M. *Adanson* met le fabago dans la famille des jujubiers.

Les vrais rapports des fabagelles (*zygophylla*) avec les autres plantes connues qui s'en rapprochent, ont été d'abord

Ses

Ses feuilles, de grandeur médiocre, ressemblent beaucoup à celles du pourpier. Cette plante jette des tiges droites rameuses d'une demi-aune de hauteur. Ses calices sont semblables à ceux de l'herbe à épervier (1), et ses graines sont à aigrettes (2). Nous trouvâmes ici parmi les réglisses une espèce de grosses sauterelles (3) très-remarquable; elle tient beaucoup de celles des pays orientaux.

A six verstes d'Iaman-Khala, on traverse un autre canal qui étoit entièrement à sec dans ce moment. On le nomme MOKROÏ-BAKSAÏ (le canal mouillé). Il a son cours en ligne directe jusqu'à la mer Caspienne. Il est garni de buissons, et il sert d'écoulement aux grandes eaux du fleuve au printems. Il se remplit quelquefois

très-bien indiqués par *Linnée*, qui place ce genre dans son quatorzième ordre naturel (intitulé *gruinales*), auprès du *tribulus*, du *fagonia*, et même du genre *guajacum*. On retrouve l'indication de ces mêmes rapports dans le *genera plantarum* du C. Jussieu (ordre des rutacées, pag. 296); mais il n'a pas cru devoir rapprocher les genres que je viens de citer de l'ordre ou de la famille des nerpruns (p. 376), qui comprend le jujubier. *Lam.*

(1) *Hieracium.*

(2) *Pappus pilosus sessilis.* Il y a sûrement ici quelqu'erreur dans la citation; car le *zygophyllum fabago* n'est point une plante de la famille des composées (*compositiflorœ*), ses calices ne sont nullement semblables à ceux de l'*hieracium*, et ses graines (Voyez *Gœrtner*, vol. 2, p. 144, t. 112, f. 8.) n'ont point d'aigrette. *Lam.*

(3) *Gryllus oxycephalus.* Appendix, n°. 195.

dans les autres saisons, lorsque les vents de sud-ouest règnent quelque tems. On trouve au-delà de ce canal, un terrain argileux un peu élevé; il est trop imprégné de parties salines pour pouvoir produire autre chose que du tamarisc, de la nitraire, et plusieurs autres plantes salines. Cette lande s'étend jusqu'à Saratschikofkoï; on y traverse un bas-fond assez étendu, rempli d'eau au printems; il étoit alors presqu'à sec, et il formoit un petit lac entouré d'arbres; on l'appelle le lac BAKLANIN. Ce bas-fond étoit couvert de fleurs. Les principales plantes qui y croissent, sont l'inule britannique (1), la camomille (2), une potentille (3), l'harmale (4) et l'herbe au lait (5). La potentille de ce canton a de neuf à onze folioles à chaque feuille, tandis qu'elle n'en a communément que cinq lorsqu'elle croît dans des terrains secs. Elle couvroit des places considérables. Toutes ces plantes réussissent beaucoup dans ce sol argileux qui est rempli de nitre et de sel.

L'avan-tposte de Saratschikofkoï ou Saratschik est situé à quelque distance de l'Iaïk, à l'est des ruines du fossé de l'ancienne ville de Saratschik qui étoit très-peuplée. Elle étoit habitée

(1) *Inula Britannica.*
(2) *Anthemis cotula.*
(3) *Potentilla fragarioides.*
(4) *Peganum harmala.*
(5) *Glaux maritima.*

par des Tatars. Ce fossé est la seule chose entière qui existe de cette ville. Je ne parlerai pas de sa destruction, ni de la transplantation de ses habitans à Khiva; je ne m'étendrai même que très-peu sur les ruines qu'on apperçoit encore. On distingue très-bien le rempart de cette ville, qui a quatre ou cinq verstes de circonvallation. Il commence à un angle formé par l'Iaïk et un ruisseau, à un verste et demi de l'avant-poste. Ce rempart borde le ruisseau appelé aussi Saratschik. Il s'étend jusqu'à ce fortin et au fleuve, en formant plusieurs détours. Le ruisseau est assez considérable, mais son cours est peu rapide. Cette circonvallation est coupée par un canal qui est à sec; il paroît avoir servi autrefois à l'écoulement des eaux. On trouve dans l'enceinte des remparts des ruines de maisons et de voûtes construites en pierres. C'est une preuve que cette ville renfermoit de très-beaux bâtimens. Les tuiles, employées à la construction, étoient longues et assez grandes. On trouve aussi plusieurs morceaux d'une pierre de taille brune, remplie d'empreintes de petites moules. Cette pierre fixa d'autant plus mon attention, qu'on n'en voit point de pareilles dans tous les environs. On voit fort peu de débris de vieux vases parmi ces ruines, à l'exception de quelques fragmens de vases de terre, de la nature de la porcelaine. Le vernis en étoit beau et avoit de la consistance; il paroît, par ces morceaux, qu'il y avoit de

la poterie blanche, de la bleue ou jaune d'une très-belle couleur, et une autre peinte de différentes couleurs. Le sol où cette ville étoit située est humide et salin; les vieux morceaux de fer sont tellement rongés par la rouille, qu'on a de la peine à reconnoître leur usage. Il en est de même des petites pièces de monnoies d'argent et de cuivre, qu'on trouve quelquefois dans l'intérieur du rempart. Celles de cuivre sont rongées de verd-de-gris; celles d'argent ont conservé un peu de blanc dans l'intérieur; mais l'éclat en est entièrement enlevé, et la matière est devenue très-friable. J'ai trouvé chez les Kosaques de la garnison, des coraux de verre, des cornalines et des topazes très-bien travaillées, qu'ils avoient déterrées dans ces ruines. Cette place est remplie de tombes; elles sont revêtues de tuiles dans leur intérieur. On y trouve quelquefois des choses de prix. La place où cette ville étoit située, et toute la contrée voisine, sont très-marécageuses; le terrain est très-salin; ce district devoit être autrefois entièrement exposé aux inondations du printems. On y est cruellement tourmenté par les cousins, sur-tout lorsque le veut vient de la mer. On peut donc assurer qu'on avoit choisi, à tous égards, le plus mauvais emplacement possible pour bâtir cette ville. Il est à présumer que ce choix n'a été fait qu'après le démembrement de la puissance tatare, et

peut-être par la nécessité d'avoir un lieu sûr.

Je trouvai sous les briques éparses de ces ruines deux espèces d'aselles (1) ou cloportes aquatiques, parmi les cloportes ordinaires, dont les uns étoient gris et les autres rougeâtres. La nitraire (2) abonde tellement sur le rempart et dans le canal de cette ancienne ville, qu'on pourroit regarder cette contrée comme la patrie de cette plante. Elle s'étend en rond sur la terre, lorsqu'elle ne trouve point de soutien; mais elle a des tiges élevées, dans les places où elle peut les soutenir contre le rempart ou quelque arbrisseau voisin. Le terre-plein et la circonvallation du rempart sont entièrement couverts de fabago et de beaucoup d'autres plantes salines, parmi lesquelles je trouvai deux espèces de soude (3) qu'on peut rapporter à la famille des anserines (4). J'y vis aussi la soude à feuilles d'hyssope (5), et une plante (6) presque semblable à la camphrée (7). La dodartia orientale (8)

---

(1) *Oniscus ruderalis et crenulatus.* Appendix, n°. 244 et 245. M. *Pallas* remarque que l'*oniscus ruderalis* étoit très-abondant.

(2) *Nitraria.*

(3) *Salsola altissima et salsa.*

(4) *Chenopodia.*

(5) *Salsola hyssopifolia.*

(6) *Polycnemum triandrum.* Appendix, n°. 266.

(7) *Polycnemum.*

(8) *Dodartia orientalis.*

que j'avois vue dans les terrains secs, croît aussi dans cette contrée marécageuse et saline. J'apperçus plusieurs jeunes plants de cette plante qui commençoient à fleurir.

Je rencontrai un lépreux à Saratschikof ka, âgé de près de quarante ans; il étoit attaqué de cette maladie depuis six ans. La lèpre s'étoit d'abord déclarée par une tache pourpre sur le front, qui disparut ensuite. Son corps se couvrit, peu de tems après, de taches rouges et violettes, et il ressentit de si fortes douleurs dans la peau, qu'il pouvoit à peine supporter l'attouchement le plus léger. Cette seconde éruption disparut encore au bout de six mois; mais il eut alors des douleurs dans les bras et dans les mains, sans aucun gonflement. Ses membres ont tellement dépéri, qu'ils sont aujourd'hui presque sans sentiment, et que le malade ne peut en faire aucun usage. Il ressentit l'année suivante, de très-fortes douleurs dans les cuisses et dans les jambes, qui se sont enflées; la peau s'est endurcie, et est devenue épaisse. Le dépérissement a tellement augmenté, qu'il est aujourd'hui impotent de tous ses membres. Il n'a jamais eu d'aphtes ni dans la bouche ni dans la gorge. Les taches n'ont pas reparu depuis; et l'on n'apperçoit aucune éruption sur son corps. Je lui trouvai les mêmes pronostics que j'avois rencontrés dans le lépreux dont j'ai parlé ci-devant. Un de ses parens étoit mort de cette

maladie. Les Kosaques le fréquentent, et ils le touchent sans aucune répugnance ; il n'a encore communiqué son mal à personne. Ils ont seulement l'attention de ne se servir d'aucun des vases dont il fait usage. Ce lépreux a le visage bouffi et violet depuis le commencement de sa maladie.

Les bas-fonds voisins de Saratschikofka sont assez agréables. En les quittant on entre dans un marais desséché, où l'on ne trouve que des joncs secs. Les seules plantes que j'y vis, et les seules capables d'animer un peu cette triste contrée, sont une espèce de frankenne (1) à petites fleurs rouges, et une statice à fleurs blanches, qui ressemble assez à la statice à réseaux (2). Le sol est le même jusqu'à la redoute de Gourief.

Cette redoute est construite depuis peu ; elle consiste dans des cabanes de terre et de claies de saules. Ces cabanes sont entourées d'un fossé et de chevaux de frise, près desquels on a élevé une tour d'observation. Elle est située dans un angle marécageux, formé par l'Iaïk et par un bras nommé KRIVOÏ-IAÏK, qui retombe dans le fleuve. Il forme ici tant de courbures et de détours, qu'il seroit difficile d'en

(1) *Frankenia lævis.*

(2) *Statice reticulata.*

donner le plan avec exactitude dans une carte. En supposant que l'on prît cette peine, on ne jouiroit pas long-tems du fruit de son travail, parce que le cours du fleuve est souvent changé par les inondations du printems. Cette contrée est très-marécageuse, et son sol très-salin. En été, on y est si cruellement tourmenté par les cousins, qu'on ne pourroit infliger un plus cruel supplice aux criminels, que de les exiler dans ce pays, et les employer à faire des cendres avec les plantes salines qu'il produit. Je n'ai pas autant souffert, dans tout mon voyage, que pendant le peu de jours que j'ai passés à cette redoute, pour attendre le bateau qui devoit me transporter, et retenu ensuite par des vents contraires. Les plantes rares que j'y ai trouvées m'ont un peu dédommagé de l'ennui que j'ai éprouvé dans ce séjour désagréable.

Ce district ne fournit presque pas d'autres fourrages que des joncs et des roseaux; les chevaux et le bétail y sont aussi en très-mauvais état. Depuis Sélénoï-Kolk, je m'apperçus que les chevaux n'avoient ni la même force ni la même vigueur que ceux des contrées supérieures de l'Iaïk, qui produisent d'excellens pâturages. Je remarquai cependant plusieurs herbes qui donnent de bons fourrages; elles paroissent s'être accoutumées à ce sol salin. Les plus remarquables sont la trigonelle de

Russie (1), et le lotier corniculé (2) : toutes les parties de cette dernière sont d'une hauteur si extraordinaire, qu'on la reconnoît à peine. Je trouvai, près de l'Iaïk, beaucoup d'aster maritime (3) en fleurs, et quantité de plantes salines. Les plus connues sont, outre la statice et la frankenne, la soude à hautes tiges (4), la soude couchée (5), le kali, ou soude ordinaire (6), la soude à feuilles d'hyssope (7), l'anabasis feuillé (8), deux espèces d'arroche (9), le fabago (10), et la cynanque (11). Il y croît aussi beaucoup de réglisse à gousses velues. J'y vis, en plantes nouvelles, une polycnème (12), et la salicorne (13). J'ai été fort surpris d'y trouver des lièvres nains : ce sont probablement ces plantes qui les y attirent en si grande quantité. Quant aux insectes, j'y ai rencontré des tarentules ; on m'a dit qu'on y

---

(1) *Trigonella Ruthenica.*
(2) *Lotus corniculata.*
(3) *Aster tripolium.*
(4) *Salsola altissima.*
(5) *Salsola prostrata.*
(6) *Salsola kali.*
(7) *Salsola hyssopifolia.*
(8) *Anabasis foliata.*
(9) *Atriplex Tatarica et laciniata.*
(10) *Zygophyllum fabago.*
(11) *Cynanchum.*
(12) *Polycnemum oppositifolium.* Appendix, n°. 267.
(13) *Salicornia foliata.* Appendix, n°. 261.

voyoit quelquefois des araignées-scorpion ; je suis persuadé qu'on la confond avec la courtillière (1), très-commune dans ce pays, à qui elle ressemble beaucoup, et qui est aussi dangereuse. Ces courtillières abondent dans les marais salins de ce district, et on en voit près de Gourief ; elles sont très-grosses. J'y remarquai aussi plusieurs autres grillons (2). J'observai jusqu'aux cousins, dont l'air est rempli ; ils m'ont si cruellement tourmenté, que je ne les oublierai jamais. Les deux espèces (3) qu'on trouve près de la mer Caspienne sont inconnues en Europe. L'une est plus petite que l'autre, et en même tems plus abondante et plus insupportable. Je vis, dans cette redoute, plusieurs gros morceaux de têtes de buffle ; on les avoit trouvés dans le fleuve.

M. *Lépéchin* arriva de Gourief ici le 23 avec deux IELBOTS (bateaux propres à ce pays). Je ne partis pour cette ville que le 24 après midi ; les grands vents du sud-ouest régnoient toujours ; ils rendoient la navigation de l'Iaïk presqu'impraticable, à cause des courbures que forme ce fleuve. On ne peut aller à Gourief par terre lorsque le vent vient de la mer, parce que

(1) *Gryllo talpa.*

(2) *Gryllus oxycephalus, miniatus, cœrulans et cœrulescens.*

(3) *Culex Hyrcanus et Caspius.* App. n^os. 238 et 239.

l'eau remonte dans ce fleuve, et que l'on ne peut pas traverser à cheval les bras et les marais qui coupent la route, et où l'on ne trouve aucun pont. On ne peut donc y aller que par eau; on a en outre l'avantage d'être moins tourmenté par les insectes.

Passé la redoute, l'Iaïk forme tant de sinuosités, qu'il faut faire plus de huit verstes pour arriver à un endroit éloigné au plus d'un verste et demi. On ne compte que vingt verstes de distance de la redoute à Gourief, tandis qu'il en faut faire près de quarante par eau. Un petit bras de l'Iaïk, nommé TSCHERNAIA, est sur la droite, à deux verstes par terre, et à environ dix par eau; il a son embouchure particulière au sud-ouest de Gourief. On voit, sur la gauche, à dix verstes plus haut, y compris toutes les courbures, un autre bras plein de roseaux, appelé SOKOLAIA-BEKA et SOKOLOK; il tombe, à l'est, dans une baie éloignée. On trouve aussi, sur la gauche, à environ dix verstes de la ville, l'embouchure de la rivière Oulianof-Saton. On arrive ensuite à la Bikofka supérieure, qui se jette dans un bras du fleuve appelé BIÉLOÏ; il est près de son embouchure. On vient après à la Bikofka inférieure: ce n'est qu'un canal particulier, voisin de Gourief. Le rivage du fleuve est couvert de joncs depuis Saratschikofka; plus on approche de la mer, plus ces joncs deviennent abon-

dans et élevés ; on en trouve de deux brasses de hauteur sur un pouce d'épaisseur. Les différens bras en sont également remplis. Nous ne découvrîmes Gourief qu'à deux heures après minuit. Je trouvai le professeur *Loviz* à son observatoire. Cette ville étoit devenue le rendez-vous des membres de l'académie, puisque j'y trouvai MM. *Inochodzof* et *Euler*. Nous aurions pu cependant choisir un lieu plus agréable. Nous fûmes complètement dédommagés des désagrémens de cette ville par la manière gracieuse avec laquelle nous reçut M. *de Végésak*, brigadier des armées, et par le plaisir que nous causa notre réunion.

§. XVIII.

DE GOURIEF A KAMENNOÏ.

Du 24 au 31 août.

Forteresse de *Gourief*. — Embouchure de l'*Iaïk*. — Mer *Caspienne*. — Ile de *Kamennoï*.

Gourief est une petite place, la plus régulière et la mieux construite de toutes celles situées sur l'Iaïk. Ses fortifications sont généralement revêtues d'un gros mur de brique, qui forme un carré; les angles sont garnis de bastions ; les courtines, au nord et au sud, sont pourvues de ravins. Gourief n'a qu'une seule porte, à l'est, qui fait face au fleuve. On voit de ce côté, les restes des murs de l'ancienne

ville, à l'extrémité desquels on en a construit un nouveau. Cette fortification a deux toises de hauteur ; elle est construite solidement en briques : et cependant le sol salin l'a tellement minée à sa base, qu'elle menace ruine. La maison du commandant est le seul bon bâtiment de la ville. L'église, les maisons, les casernes sont en très-mauvais état, et tous les autres bâtimens sont construits en bois ; le magasin à poudre est en pierre. Les maisons des Kosaques, et autres habitans, sont en dehors de la forteresse ; elles se montent à peine au nombre de cent, y compris celles de la place. La garnison est composée d'une compagnie d'infanterie, et de soixante Kosaques. Elle renferme très-peu d'autres habitans, plusieurs négocians d'Astrakhan, et autres petits commerçans. Cette ville pourroit devenir assez considérable, si quelques riches habitans vouloient faire un commerce d'échange avec les Kirguis, qui passent l'hiver dans ce voisinage, et si la situation étoit plus saine : ces deux objets essentiels manquent malheureusement. Quelques marchands d'Astrakhan y font, pendant l'hiver, un petit commerce assez avantageux avec les Kirguis ; mais on pourroit le rendre beaucoup plus considérable. Il est peu d'endroits aussi mal-sains que Gourief depuis le printems jusqu'à l'automne. Il est situé au milieu d'un marais salin, inondé, sur-tout au printems, par les eaux de la mer

que les vents du sud font refluer. Quoiqu'on ait élevé un peu le sol de la place, il est salin, argileux, et toujours humide. L'air qu'on y respire, ainsi que celui des environs, est, en tout tems, chargé d'exhalaisons putrides semblables à celles des marais maritimes. Les maisons sont remplies de cloportes et de tarakanes. Si l'on sort, on est mangé des cousins, surtout hors de la ville; deux espèces de gros taons (1) se joignent à eux pendant l'été. Il n'est donc pas étonnant qu'il y ait beaucoup de maladies à Gourief; elles n'y sont pas aussi communes et aussi mortelles qu'on pourroit le penser, puisqu'il n'y est mort que très-peu de monde depuis six ans que la garnison l'habite, quoiqu'il n'y ait ni médecin ni chirurgien. On paie le tribut, en arrivant dans cette ville, par une maladie quelconque. Le scorbut est, au printems, la maladie générale de cette contrée; il est toujours compliqué avec plusieurs autres maux. Les habitans font alors usage des feuilles de rapontic et des racines de masses d'eau (2); ils les appellent TSCHAAKEN (nom Tatar).

Les brouillards, si communs en été dans les environs de Gourief, ne peuvent être attribués qu'à la nature des marais, qui sont tous salins.

---

(1) *Tabanus bovinus et occidentalis.*

(2) *Typha.*

Ceci paroîtra extraordinaire à beaucoup de personnes, quoique je puisse leur fournir des témoignages authentiques. Il n'est pas étonnant que la rosée, qui humecte les plantes, soit salée, puisque tous les sucs des herbages de cette contrée sont salins. On distingue assez sensiblement des particules salines dans les gouttes de rosée, qui s'attachent, en plein air, à quelques corps unis, ou dans l'humidité qui imbibe les habits. On ne doit donc pas être surpris si des chimistes ont trouvé du déchet dans les sels qu'ils ont fait dissoudre et évaporer à plusieurs reprises; ils ont conclu de-là que les sels se dissolvent et se transmuent en terre et en eau. On apperçoit aussi cette rosée près de l'Iaïk. Les brouillards mal-sains, qui tombent dans d'autres contrées chaudes et salines, sont peut-être de la même nature.

Je crois qu'on ne doit pas attribuer entièrement à l'eau de la mer la nature saline des environs de Gourief, puisqu'ils sont arrosés, en plus grande partie, par les eaux de l'Iaïk; on s'apperçoit à peine que l'eau de ce fleuve soit salée, lorsque les vents même viennent de la mer. On doit en attribuer la cause à des sources salées souterraines. Un petit rocher de gypse, situé au milieu d'une contrée basse et marécageuse, à deux verstes à l'ouest de Gourief, prouve, d'après mes observations ci-dessus, qu'il doit y avoir du sel caché; et la forte muire,

qui se forme sur les eaux stagnantes des fossés, en est une preuve. Le rocher de gypse est, en plus grande partie, un gypse sélénite, ainsi que celui des monts Inderski. Des bas-fonds, appelés KAKOUSCHKA, s'étendent du rocher à l'Iaïk, et le sol est composé de coquilles de moules. Ce rocher est situé entre la rivière de Tschernaia et un bras du fleuve. Les Kirguis le regardent comme sacré, ainsi que la montagne d'Ilezki. On ne m'a pas dit s'ils s'y rassembloient également pour y célébrer une fête. Le motif de leur vénération est dû à la persuasion où ils sont qu'un saint a été enterré à cette place, qu'ils choisissent de préférence à toute autre, pour donner la sépulture à leurs morts.

Les lacs salés, qui se trouvent de l'autre côté de l'Iaïk, dans la lande habitée par les Kirguis, prouvent encore qu'il y a du sel caché dans cette contrée. Ils sont à l'est de Gourief. La garnison a le droit d'y aller prendre, *gratis*, le sel nécessaire à sa consommation. On y envoie à cet effet un détachement au mois de mai, ou pendant l'été; il côtoie, pour s'y rendre, les bords de la mer dans des chaloupes appelées RASTSCHIVEN. Il faut deux jours par un tems calme, et vingt-quatre heures, lorsque le vent est bon, pour arriver près du rocher de gypse, dont je viens de parler. Cet endroit est à environ soixante vertes de l'embouchure

bouchure du fleuve. On remonte le golfe que la mer forme dans la lande ; on y débarque ; on va chercher le sel aux lacs, et on le porte sur ses épaules jusqu'aux chaloupes. Ces lacs forment différentes figures, et sont plus ou moins grands. On n'y trouve point de sel au printems ; on n'y voit alors qu'une forte muire. Il se forme, en été, une croûte de sel blanc très-pur de sept à huit pouces d'épaisseur sur le limon noir ; on trouve dessous, en tout tems, une couche de sel gemme très-compacte de pareille épaisseur. La muire contient beaucoup de sel neutre ; on en transporte à Gourief ; on l'emploie à la guérison de la gale et autres maladies cutanées. Le limon d'un de ces lacs est rouge ; son sel est de la même couleur, et il a un mauvais goût : on l'appelle MALINOVOÉ-OSÉRO (lac de framboise). Je donnerai peut-être, dans la suite, une description plus détaillée de cette contrée.

On trouve, près de Gourief, dans tous les bras du fleuve et les golfes formés par la mer, toutes les espèces de poissons communes à l'Iaïk ; je puis assurer que l'eau en fourmille. La garnison n'ose pas pêcher aux filets, par rapport au droit de pêche dont les Kosaques de l'Iaïk jouissent ; ils craignent beaucoup que cette pêche n'effarouche les poissons, et ne les empêche de remonter le fleuve. Les soldats savent cependant si bien manier les harpons à un ou

deux crochets, qu'ils prennent, dans les lieux peu profonds, le poisson qui leur est nécessaire. Ils nomment ces harpons SANDOVI. Le barbeau est le poisson qu'ils prennent le plus. Cette pêche leur est permise pour les poissons communs, qu'ils appellent généralement RYBA-BIÉLAIA (poisson blanc); mais ils n'osent pas prendre les esturgeons, qu'ils nomment KRASNAIA-RYBA (poisson rouge). La couronne affermoit autrefois, à haut prix, une très-grande pêche près de Gourief. On avoit construit à cet effet une écluse qui traversoit le fleuve; on l'ouvroit pendant un certain tems, pour laisser remonter le poisson. Cette écluse a été détruite depuis que les Kosaques de l'Iaïk ont affermé la pêche de Gourief; de sorte que les poissons remontent librement. On a remarqué que la plus grande partie de ceux qui y montent y entrent à présent par les deux embouchures, appelées PODSTEPNOÏ et BOUKHARKA. Le plus fort passage des poissons étoit autrefois par la Bikofka et le Biéloï. Ce bras est aujourd'hui rempli de limon. On n'y voit que le tuyau de plume, espèce d'hippocampe (1), qui remonte quelquefois jusqu'à Gourief: ce qu'on regarde comme le pronostic d'une tempête. L'Iaïk, ainsi que toutes les eaux qui y aboutissent, sont remplis de grenouilles; on y en trouve

(1) *Singnathus pelagicus.*

d'une très-grosse espèce (1) que l'on rencontre aussi dans le Volga : son croassement ressemble beaucoup au rire de l'homme. Cette espèce, la plus remarquable de toutes, est aussi la plus abondante : une cuisse de ces grenouilles est plus grosse que dix cuisses de grenouilles ordinaires, et la chair est aussi appétissante. Il est fâcheux qu'on ne puisse pas en transporter dans les pays où l'on fait grand cas de ce mets. On y trouve aussi beaucoup d'écrevisses de rivière, et je n'en ai jamais vu d'aussi grosses. Elles sont vuides, maigres, et d'un goût fade. Lorsqu'on fait cuire les écrevisses du Volga, elles deviennent à peine d'un rouge pâle ; celles de l'Iaïk prennent, par la cuisson, un jaune brun. On voit, dans ce district, beaucoup de serpens d'eau (2) ; on trouve, dans les marais, les couleuvres ordinaires (3), dont le cou est tacheté de rouge.

Cette contrée abonde en gibier à plumes, sur-tout au printems et en automne ; il est un peu moins abondant dans les deux autres saisons. Un grand nombre d'oiseaux font leurs nids dans les joncs. Voici les espèces que l'on trouve près de l'Iaïk et sur le rivage de la mer : l'onocrotale, appelé ici BABA (grand gosier) ;

(1) *Rana ridibunda* Voyez l'*Appendix*, n°. 88.

(2) *Coluber hydrus et scutatus*. Appendix, n^os. 91 et 92.

(3) *Coluber natrix*.

plusieurs espèces de corbeaux de mer, nommés BAKLANI. Tous ces corbeaux sont très-gros, à l'exception d'une petite espèce qui est un peu plus grosse qu'un pigeon. Le héron à cuiller, appelé KOLPIZA, le grand héron crêté blanc, le petit héron crêté blanc, le corbeau de nuit (1), nommé KVAKVA (le héron ordinaire); toutes sortes de bécasses, et sur-tout la grande bécasse noire à bec tranchant, et le brachvogel des Allemands, ou le pluvier à collier (2); tous ces oiseaux sont dans la plus grande abondance. Les plus remarquables sont la bécasse à hautes jambes, ou l'échasse (3), et l'avocette (4). On voit aussi diverses espèces de mouettes grises et blanches (5), des hirondelles de mer blanches et des noires (6); il s'en trouve parmi ces dernières d'une très-grande espèce (7), qui est un oiseau propre à la mer Caspienne; il ne passe point vers l'Iaïk. Les oiseaux de proie de cette contrée consistent principalement en plusieurs sortes de faucons (8).

(1) *Nitticorax. Strix aluco.*

(2) *Charadrius hiaticula.*

(3) *Charadrius himantopus.*

(4) *Recurvirostra avocetta.*

(5) *Larus cinerarius et nævius.*

(6) *Sterna hirundo, nævia nigra.*

(7) *Sterna caspia.* L'Académie de Pétersbourg en a donné la description dans ses mémoires.

(8) *Falco lanarius, pygargus, aeruginosus et nisus.* Le lanier, la soubuse, le busard et l'épervier. *Buffon.*

Les oiseaux de plus petite espèce sont la grive de roseaux (1), et la mésange charbonnière (2). Une chose très-remarquable, c'est la quantité d'oiseaux de nuit de toutes sortes d'espèces que l'on voit près de Gourief. De grosses chauve-souris (3) se tiennent sous les toits des maisons de la ville ; elles sont en si grand nombre, qu'on les entend crier pendant le jour. On y trouve la tête-chèvre (4), des chouettes de toutes les espèces, et sur-tout une petite chouette à oreilles (5) très-commune. Une grande quantité d'insectes nocturnes de toutes espèces, qui sont produits par les marais, est sans doute la cause de cette abondance d'oiseaux de nuit, à qui ils servent de nourriture. Les cygnes et le flamant rouge (6) ne sont, pour ainsi dire, que des oiseaux de passage ; ils traversent cette contrée au printems. Ils sont trop farouches pour s'arrêter dans les environs de Gourief. On les trouve sur les baies de la mer un peu éloignées, et sur-tout près de l'Iemba. Les Kosaques en prennent beaucoup près de ce fleuve, en les terrassant à coups de bâton, dans le tems de la mue ; ils ne peuvent point voler

(1) *Turdus arundinaceus.*
(2) *Parus biarmicus.*
(3) *Vespertilio murinus.*
(4) *Caprimulgus Europæus.*
(5) *Strix pulchella.* Appendix, n°. 26.
(6) *Phœnicopterus.*

alors, parce qu'ils ont perdu leurs grandes plumes. Il ne faut que trente-six heures, par un bon vent, pour se rendre de l'embouchure de l'Iaïk à l'Iemba, tandis que l'on met trois jours pour y aller à la rame. Ce dernier fleuve abonde également en poissons. Comme il est marécageux et garni de roseaux, il sert d'asile à toutes sortes de gibier aquatique; on y trouve aussi beaucoup de sangliers, ainsi que dans les contrées de l'Iaïk, qui sont remplies de joncs : cet animal est appelé ici KABANI. Les Kosaques les chassent, en hiver, avec des chiens : mais ce n'est pas sans danger. Ils les tuent à coups de fusil, ou avec des lances. Ces animaux ne se nourrissent que de racines de joncs ; ils deviennent si gros, que plusieurs pèsent plus de six cents livres. Ils sont d'un gris jaune, avec la tête et les pieds gris de fer ou noirâtre. Lorsque les marcassins sont fort jeunes, ils ont le corps gris de fer, marqué de taches et de bandes d'un blanc jaunâtre ; ils sont très-difficiles à apprivoiser. Ils ont près de cinq travers de doigts de lard, qui fond presqu'entièrement en cuisant. La chair de cet animal est très-ferme, et n'a presque pas le goût sauvage.

On prend beaucoup de loutres dans cette contrée, et les chiens de mer remontent quelquefois dans l'Iaïk pendant l'hiver. On en tue beaucoup, ainsi que sur le rivage et les îles. Ceux

de la mer Caspienne sont de même couleur et grosseur que ceux de la mer Baltique; mais ils sont beaucoup plus gras en automne; je n'en ai jamais vu de pareils ailleurs. On les prendroit plutôt pour une outre remplie d'huile de poisson, que pour un animal, attendu que la graisse empêche de voir la tête et les pattes de devant. Ceux qui les prennent vendent à un prix très-médiocre les peaux, avec toute leur graisse, à des marchands d'Astrakhan. Cette ville fournit à la Russie beaucoup d'huile tirée de ces animaux; on l'emploie à la préparation du cuir de roussi. Les fabriques de Kasan en consomment également beaucoup. On s'en sert à Astrakhan pour faire le savon gris avec un mélange de potasse; on prétend qu'il est excellent pour fouler et nettoyer les étoffes de laine. On le vend en petits gâteaux plats et mous. On l'appelle savon d'Astrakhan ou de Tatarie.

Je passe au règne végétal des environs de Gourief. Les rivières sont garnies de jonc et de masses (1); on voit la marsile flottante (2) dans plusieurs eaux salines stagnantes; on trouve dans l'Iaïk beaucoup de pilullaire (3), de ruppie (4), et de naïade (5). Le marais

(1) *Typha.*
(2) *Marsilea natans.*
(3) *Pilularia.*
(4) *Ruppia.* Lin., Bukafer, Adansson, Bukka *ferrea*, Michel.
(5) *Najas.*

salin est rempli de salicorne herbacée (1), plante annuelle, qui ne jette jamais de tiges. Elle est presqu'entièrement rouge : ce qui provient du sol salin où elle croît. On trouve, dans la même place, une arroche (2) particulière, et une polycnème à feuilles opposées (3), mais en moindre quantité. On rencontre, dans les lieux un peu élevés, et sur-tout auprès d'une petite chapelle construite dans le voisinage de Gourief, de petits buissons de tamarisc, qui vient très-bas, la salicorne de la mer Caspienne (4), qui jette des tiges de la hauteur d'un homme, et une autre salicorne (5), la nitraire (6), qui fleurissoit pour la seconde fois, et la soude frutescente (7); elle formoit de jolis petits buissons ronds : ses tiges sont si foibles et si fragiles, qu'on fait sauter aisément la plante la plus touffue d'un coup de pied. Elle est la seule plante saline où les chenilles s'attachent, et j'y vis la phalène oleracée (8). Je distinguai, parmi un grand nombre de plantes salines connues, un petit lai-

(1) *Salicornia herbacea.*
(2) *Atriplex pedunculata.* Appendix, n°. 409.
(3) *Polycnemum oppositifolium.* Appendix, n°. 267.
(4) *Salicornia caspica.* Appendix, n°. 258.
(5) *Salicornia strobilacea.* Appendix, n°. 259.
(6) *Nitraria.*
(7) *Salsola frutescens.* Appendix, n°. 299.
(8) *Phalæna oleracea.*

teron de mer à feuilles glauques (1), et l'aster maritime (2), qui vient très-bas. On croira peut-être difficilement que les légumes puissent venir dans un sol pareil. Le commandant a un jardin où croissent des melons, des concombres, des betteraves, du raifort, des choux, des choux-raves, et du persil. Ces plantes viennent fort bien. Le tabac, le céleri, les choux-fleurs, les pommes de terre, et les melons d'eau n'y réussissent pas. On a essayé de planter des graines choisies de cette espèce de melon : le fruit devient très-petit, et la qualité ne vaut presque rien ; ceci est d'autant plus étonnant, que la terre est fort humide, et que les autres melons et les callebasses y réussissent à merveille. Les habitans appellent cette dernière GARLANKI ou DOLGO-SCHEÏKI ; ils en font des gourdes et des vases à boire.

Le 26, nous nous mîmes, M. *Euler* et moi, dans un grand ielbot pour visiter une île située dans la mer, à six ou huit verstes sud-est de l'embouchure de l'Iaïk. On l'appelle KAMMÉNOI-OSTROF (île de pierre), parce qu'elle est formée de graviers, de petits cailloux, et de coquilles d'escargots. On trouve, en descendant le fleuve, sur la gauche, et près de Gourief, un passage entre les joncs, nommé POPOUTNOÏ.

(1) *Sonchus maritimus.*
(2) *Aster tripolium.*

Il conduit à la baie Biéloï. A environ deux verstes de la forteresse est le grand canal de Prorva, qui s'étend jusqu'à la baie de Strélezkoï; il est garni de roseaux : j'aurai occasion d'en parler dans la suite. L'Iaïk passoit autrefois à l'ouest; il a aujourd'hui son cours au sud : il forme un arc remarquable par sa profondeur et l'abondance du poisson : une petite bataille, qui s'est donnée entre les Kosaques et les Kirguis, l'a fait appeler ROKOVAIA-IAMA (caverne de Rokovaia). Le fleuve tourne à l'ouest, et forme, à plus de quatre verstes de Gourief, un autre canal nommé PODSTEPNOÏ. Il est sur la droite, et il conduit aussi à la baie de Strélezkoï. On rencontre, à un verste plus loin, une tour d'observations et un corps-de-garde; on lui a donné le nom de GARDE-DU-FEU. On y entretient, pendant l'hiver, un piquet d'infanterie et de Kosaques, pour observer les Kirguis et les Kalmouks, qui campent alors dans le voisinage, et qui commettent toujours des hostilités entr'eux. A un verste plus loin, est un second corps-de-garde, et ainsi de suite jusqu'aux deux grandes embouchures que forme le fleuve en se partageant. Celle qui est à l'est, ou sur la gauche, s'appelle BOUKHARKA; on donne communément ce nom à toutes les contrées orientales du côté de la Boukharie et de l'Asie. Cette embouchure est environ à un verste d'un golfe de la pleine mer,

où les plus gros vaisseaux peuvent naviguer. Le terrain, situé entre ces deux embouchures, est composé de bas-fonds remplis d'eau ; il y croît des roseaux d'une très-grande hauteur. Avant l'embouchure de l'ouest est un autre golfe très-étendu, très-bas, et garni de roseaux. La pleine mer est à plus de quatre verstes d'ici, et à plus de dix de Gourief. Tous les rivages et les îles de ce golfe, depuis la tour de feu dont j'ai parlé, sont en général des bancs plats couverts de roseaux, et la plupart sont sous l'eau. Tel est le grand banc qui sépare le dernier golfe de la baie de Strélezkoï, qui est à l'ouest. La carte de l'embouchure de l'Iaïk, n°. IV, éclaircira ma description.

L'eau de ce golfe est déjà très-salée, et le limon rempli d'une espèce de squille (1) très-petite, et de la petite aiguille nommée tuyau de plume (2), dont j'ai déjà parlé. On pourroit y prendre du poisson avec des harpons. L'eau est couverte de naïades (3) et de ruppie (4), dont les tiges étoient couvertes d'un polype de mer en bouquets (5) ; leurs herbes étoient chargées de cloportes aquatiques (6),

(1) *Squilla trixapus*. Appendix, n°. 249.
(2) *Syngnathus pelagicus*.
(3) *Naias*.
(4) *Ruppia* vel *bukafer*.
(5) *Tubularia caspia*. Appendix, n°. 256.
(6) *Oniscus pulex*.

parmi lesquels se trouvoit une espèce particulière (1).

L'île de Kamennoï est située à un peu plus de six verstes des dernières embouchures de l'Iaïk. Nous fîmes ce trajet à la voile, et assez vîte, quoique par un petit vent. L'eau de la mer Caspienne est ici d'un gris verd; les marins assurent qu'elle est d'un noir verdâtre à un plus grand éloignement de la terre. On prétend appercevoir une lueur de phosphore dans ses flots pendant l'été. Je ne vis en plantes marines que la naïade, un épideau (2) et une conferve verte. On m'a rapporté qu'on trouve dans cette mer, une espèce de gros cloportes marins qui s'attachent volontiers aux cables des ancres; mais je n'en ai point apperçu.

La petite île de Kamennoï se termine au nord par deux pointes basses. A l'époque où je la vis, elle n'avoit guère plus de deux aunes d'élévation au-dessus de l'eau. Elle étoit anciennement plus grande; et l'on m'a assuré qu'elle étoit beaucoup plus élevée il y a cinq ou six ans. On a remarqué de fortes variations depuis 1730, non-seulement à Kamennoï et dans plusieurs autres îles, mais aussi sur toute la contrée de Gourief; elles ont été occasionnées par l'augmentation de la mer. Je vais donner ici le rapport

(1) *Oniscus caspius.* Appendix, n°. 246.

(2) *Potamogeton.*

qui m'a été fait par un vieillard; il habitoit cette ville avant cette époque, et n'en étoit jamais sorti; il ne s'accorde pas avec ce que rapporte M. *Ritschkof*, dans sa *Topographie d'Orembourg*. La contrée qui avoisine Gourief, étoit entièrement à sec en 1730, et la rive de l'Iaïk s'élevoit à près de deux brasses au-dessus de l'eau, tandis qu'elle est aujourd'hui presque de niveau. On ne voyoit point les baies qui s'étendent à présent jusqu'à cette forteresse. La mer étoit si basse entre l'île de Kaménoï et la terre ferme, qu'on la traversoit à gué lorsque les vents du nord faisoient refluer les eaux. Il y avoit trois autres îles peu éloignées de l'embouchure de l'Iaïk; celle de Kamennoï étoit alors quatre fois plus grande. L'île appelée PESTSCHANOÏ (sablonneuse), étoit à environ vingt-cinq verstes au-delà de Kamennoï; la seconde, nommée Kamynin, étoit à l'est à peu de distance de l'embouchure; la troisième appelée Peschnoï, étoit située près de Sogolskaia-Kossa, où l'on prenoit autrefois beaucoup de chiens marins. Ces îles ont disparu depuis l'augmentation de la mer arrivée au printems de 1730; elle fut évaluée à six brasses. Il tomba aussi dans la même année tant de neige, qu'elle égaloit la hauteur des murs de la forteresse; il en tomboit auparavant très-peu; l'hiver étoit fort doux, et duroit à peine deux mois; la navigation étoit ouverte depuis le mois de mars jusqu'en janvier. Il est beaucoup

plus rude et plus long depuis cette époque ; les glaces durent aussi plus long-tems. Le froid est un peu moins violent depuis la diminution de la mer. Cette diminution a duré quelque tems ; mais on s'apperçoit qu'elle monte de nouveau depuis trois ans. On remarque, lorsque les eaux sont basses, qu'elle a près de deux brasses de moins de hauteur que lors de sa première augmentation. On ne sauroit cependant fixer au juste le degré d'augmentation et de diminution, parce que la variation des vents fait refluer les eaux tantôt sur les côtes septentrionales, et tantôt au midi. Ceci arrive sans régularité, et dépend peut-être de la plus ou moins grande abondance des eaux des fleuves, qui augmente ou diminue lorsque les années sont sèches ou pluvieuses.

L'île de Kamennoï est composée de cailloux, de gravier, de coquilles et de sable de moules. Les coquilles de moules dont le fond de la mer Caspienne est constitué dans cette partie et dans plusieurs autres, sont celles d'une cardite assez commune (1), et d'une autre du même genre qui est triangulaire (2). On trouve parmi elles un petit mélange de deux autres espèces : la coquille de l'une (3) est blanche et très-mince ;

(1) *Cardium rusticum et edule.*
(2) *Cardium trigonoides.* Appendix, n°. 252.
(3) *Mya edentula.* Appendix, n°. 251.

celle de l'autre (1) a l'épaisseur ordinaire. Je trouvai le ver ou poisson dans la *mya édentula* ; les trois autres étoient vuides. Toutes les pierres qui sont autour de l'île sont garnies d'une moule (2) dont j'ai parlé en plusieurs endroits : celles-ci sont pleines, de la grosseur d'un noyau de datte, et moins angulaires que celles de l'Iaïk. Je trouvai beaucoup de petites nérites (3). Il croît un peu de joncs dans le milieu de l'île, plusieurs arroches et plantes salines, de la maurelle rampante et beaucoup de cuscute (4). Le rivage étoit garni de mouettes et de corbeaux de mer ; ils déposent au printems leurs œufs dans l'île. Nous vîmes aussi sur les pointes du rivage plusieurs chiens marins, mais ils se cachèrent dès qu'ils nous apperçurent. Nous apperçûmes en plein jour, pendant le peu de tems que nous restâmes dans cette île, une chouette d'une espèce particulière (5).

A notre retour, nous allâmes vers l'anse de Strélezkoï ; elle est remplie de bancs couverts de joncs. Le vent fut si favorable, que nous arrivâmes à Gourief sur la brune.

Avant de quitter cette contrée, je dois parler de la pêche qui se fait à Gourief et dans la mer

(1) *Venus gallina.*

(2) *Mytilus polymorphus.* Appendix, n°. 253.

(3) *Nerita pupa.*

(4) *Cuscuta.*

(5) *Strix accipitrina.* Appendix, n°. 24.

Caspienne ; je m'étendrai davantage sur cet objet dans la suite. Il existe sur la côte, depuis cette ville jusqu'à Astrakhan, des cabanes de pêcheurs appelées VATAGUEN dans la langue du pays. Elles sont situées dans les angles saillans du rivage ou dans les petites îles. La première est à soixante verstes de Gourief, près la baie Bahatoï. Les autres sont plus près l'une de l'autre. Il y en avoit autrefois une pareille près de l'embouchure de l'Iaïk, à l'est. Les dangers auxquels on étoit exposé, l'ont fait abandonner. Ces cabanes sont entretenues par des négocians d'Astrakhan. On y fait des pêches considérables pendant l'hiver et l'été ; elles sont interrompues en automne et au printems, lorsque les glaces se forment ou charient.

Les pêcheurs rencontrent assez souvent dans les gros biélougas, la pierre dont j'ai parlé, qui est encore un problême. Ils la vendent à un prix assez modique, de deux à trois roubles. Tous les pêcheurs à qui j'en ai parlé, m'ont assuré qu'on la trouve dans le gros boyau, par lequel le poisson se vide et jette ses œufs. On rencontre quelquefois des pierres dans les gros estargeons ordinaires ; elles sont semblables à celles des biélougas. On en trouve aussi dans les gros barbeaux, mais elles sont d'une espèce différente. Les pierres de biélouga sont ovales, unies, et quelques-unes grumelées assez grossièrement ; d'autres sont triangulaires et toutes

plates.

plates. Cette variété, dans la forme et la place qu'elles occupent, prouve que c'est une vraie pierre, et non une arête. Elles ont toutes la couleur et la texture de l'arête. Lorsqu'on les brise, on trouve dans leur substance des rayons luisans spathiques qui tendent de la circonférence au centre; outre la texture écailleuse qu'on distingue à la première superficie, il se détache de l'intérieur de quelques-unes de ces pierres un noyau qui a la même substance que la pierre, mais une autre forme; il ne se trouve pas toujours au centre. J'en ai vu plusieurs qui pesoient jusqu'à trois onces; je les croyois plus pesantes d'après leur grosseur. On peut en raper avec la lame d'un couteau, mais avec peine. J'ai essayé d'en mettre dans des acides, et je n'y ai apperçu aucune marque d'effervescence. En Russie, on se sert de cette pierre comme remède domestique, dans les accouchemens laborieux, pour les maladies de l'urètre et celles des enfans; il est très en vogue, et l'on a grand tort. On en fait prendre dans de l'eau à très-petite dose. On attribue les mêmes vertus, et nombre d'autres, à la pierre qui se rencontre quelquefois dans la vessie urinaire des sangliers, appelée KABANNOÏ-KAMEN (pierre de sanglier); elle est beaucoup plus chère que celle du biélouga.

§. XIX.

DE GOURIEF A IAÏZKOÏ.

Du 31 août au 17 septembre.

Retour de *Gourief*. — *Iaïzkoï-Gorodok*, 469 verstes de *Gourief*. — Ruisseau de *Derkoul*. — *Simovié-Sélénoï*, 40 v. — Mont *Itschka*, 40 verstes. — *Iaïzkoï*, 80 verstes.

Je partis de Gourief le 31 août, au matin, dans les bateaux qui nous y avoient amenés. Je vis avec surprise, la quantité de gibier aquatique qui quittoit les contrées septentrionales pour chercher un climat plus chaud. J'arrivai sur le soir à la redoute, je m'y arrêtai quelque tems; il faisoit un violent orage qui venoit du nord-est; nous n'eûmes cependant pas de pluie. Nous poussâmes dans la nuit jusqu'à Iaman-Khala; les chemins avoient été si gâtés par une forte pluie, que nous eûmes beaucoup de peine à arriver avec l'aurore à l'avant-poste de Baksaï. Les voitures et les chevaux s'embourbèrent tellement dans les lieux où le terrain est le plus salé, que nous mîmes plus d'une demi-heure pour les retirer; il falloit beaucoup de soin pour les éviter. Cette pluie s'étoit étendue jusqu'au-delà de la forteresse d'Inderskaïa.

J'arrivai à Inderskaïa, le 1er septembre sur la brune; j'y restai le lendemain pour observer de nouveau le lac Inderskoï, qui est si remarquable.

La pluie avoit fait pousser dans les trous salins du rivage une grosse espèce de vesse-de-loup (1); toutes les landes étoient couvertes d'amanite comestible ou champignon commun (2) appelé ici Stepnoï-Grib (champignon des steppes). Je vis un grand nombre de Kirguis sur les monts Inderski. Les uns campoient, les autres étoient en route avec leurs troupeaux. Ils nous abordèrent et nous accompagnèrent de la manière la plus pacifique, quoique nous n'eussions qu'une escorte de cinq Kosaques. Ils avoient chassé de cette contrée toutes les chèvres sauvages; on n'en voyoit plus une seule. On s'apperçoit de l'arrivée de ce peuple, lorsqu'on voit fuir ces animaux par troupes.

Je ne fus, le 3 septembre, qu'à Kalmykova, où nous perdîmes entièrement de vue la quantité de gibier aquatique que nous avions toujours apperçu depuis Gourief. Nous trouvâmes dans les bas-fonds situés au-delà de la forteresse, l'aster âcre (3); elle étoit couverte de fleurs blanches et bleues. Le bord des chemins étoit garni d'une santoline (4) qui étoit en fleurs. Nous en vîmes jusqu'à Iaïzkoï. L'odeur et le goût en sont si agréables, que cette plante mériteroit d'être employée usuellement dans la

(1) *Lycoperdon herculeum*. Appendix, n°. 421.
(2) *Agaricus campestris*.
(3) *Aster acris*.
(4) *Santolina anthemoides*.

pharmacie ; elle pourroit remplacer la santoline que l'on tire de l'étranger.

J'arrivai à Antonova, le 4, vers la nuit. Je n'en fus pas plutôt sorti, qu'il s'éleva un ouragan des plus violens ; il dura toute la nuit. On leur donne ici, ainsi qu'en Tatarie, le nom de BOURAN. L'air étoit si chaud, qu'on avoit de la peine à respirer. Le thermomètre de Delisle resta toute la nuit au 110e degré. Au lever du soleil, il étoit au 115e, quoique le vent fût un peu tombé. Ces ouragans de chaleur sont assez communs dans cette contrée. Ils viennent de l'est et du sud-est ; ils annoncent ordinairement de grands orages. A peine fûmes-nous arrivés à Koschakharof, le 5, que le ciel se couvrit de nuages épais ; il fit une pluie horrible, accompagnée d'éclairs qui formoient des colonnes de feu ; leur durée étoit de plusieurs secondes. Cette tempête nous retarda un peu. Nous trouvâmes pendant la nuit, une espèce particulière d'hérisson (1) dans les ornières ; on prétend qu'elle est très-commune dans les contrées méridionales de l'Iaïk. Nous arrivâmes le 6, à la pointe du jour à Boudarin, et l'après-midi à Iaïzkoï-Gorodok, qui est à quatre cents soixante-neuf verstes de Gourief.

---

(1) *Erinaceus auritus.* On en trouve la description dans les Mémoires de l'Académie de Pétersbourg. (XIV, p. 573, t. 21, f. 4.)

L'orage mit fin à l'été et à la chaleur; nous n'eûmes pas un seul beau jour. Il étoit tems de gagner Oufa pour y passer l'hiver : je voulois cependant, avant de m'y rendre, examiner les montagnes de ces landes. Je ne restai ici que le tems nécessaire à la rédaction de mes observations; je partis le 15 septembre, pour arriver à ces montagnes, où le ruisseau de Derkoul prend sa source. Il tombe sur la droite dans le Tschagan, à environ vingt verstes de Iaïzkoï. J'envoyai en même tems les deux élèves que j'avois avec moi, vers le ruisseau de Kroutaia, qui se jette également dans le Tschagan, un peu plus haut que le Derkoul.

A quelques verstes de la ville, je passai près du lieu où les Kosaques Tatars enterrent leurs morts. Cette place est en pleine campagne. On n'y voit qu'une petite maison de bois qui sert d'oratoire, et de petits amoncellemens de terre; on y a planté un piquet à l'extrémité de la partie méridionale. On trouve plusieurs lieux pareils garnis d'anciens amoncellemens de terre, dans la lande située entre les deux Tschagan et l'Iaïk. Ces tombes viennent peut-être des Nogaïs, anciens habitans de ces contrées; il est certain qu'elles n'appartiennent pas aux Kirguis.

Cette lande est très-aride, et un peu garnie de collines vers le Derkoul, qui est à vingt-cinq verstes de Iaïzkoï et à la proximité d'une

de ces tombes; elle étoit très-haute anciennement; on y a tant enlevé de terre, qu'on ne l'apperçoit presque plus aujourd'hui. Des Tatars campoient ici avec leurs troupeaux. Le rivage élevé et escarpé du Derkoul est garni des mêmes arbustes que ceux de la Samara. Je trouvai ici une plante d'automne (1) que je n'avois pas encore vue; elle étoit en pleine floraison. On ne trouve pas d'autre plante saline le long du Derkoul, que la soude à tiges couchées (2), et elle y est même assez rare. Ce ruisseau, ainsi que toutes les rivières des landes, est presqu'à sec dans certaines places en été. Il devient plus large et plus profond en formant des flaques d'eau en plusieurs endroits; on y pêche beaucoup de corassins et de tanches.

La nuit nous surprit, et elle étoit si obscure, que je ne pus aller qu'à Sélénoï qui est un SIMOVIÉ ou séjour d'hiver. Les Kosaques de l'Iaïk avoient construit cette année, beaucoup de cabanes dans la lande, parce que les hordes Kalmoukes n'étoient point venues habiter cette contrée, à cause de la rareté du fourrage. Ils alloient par compagnies, passer l'hiver dans ces cabanes avec leurs troupeaux; ils y avoient amassé un peu de foin. Nous entendîmes beaucoup de lièvres nains, quoique la nuit fût très-froide et fort humide.

(1) *Astragalus cornutus*. Appendix, n°. 370.
(2) *Salsola prostrata*.

Nous continuâmes notre route au lever du jour le 16 septembre. Le petit roucou abonde de plus en plus, à mesure que le pays s'élève. Cette plante croît dans les fonds. Nous ne vîmes de plantes en fleurs qu'une chrysocome (1) et une stipe (2). La lande étoit couverte d'outardes (3), de la grande et petite espèce, qui se préparoient à chercher un climat plus chaud. Les petites sont très-communes pendant l'été ; on les nomme près de l'Iaïk, Stepnoï-Tétéref (le coq de bois des steppes), ou Tressoutschka, et non Strépet (outarde), comme dans toute la Russie. La contrée qui avoisine les montagnes s'élève de plus en plus, aussi-tôt après avoir passé le défilé que les Kosaques appellent Biéloï-Rossysch, qui conduit au Derkoul. On découvre à plus de quarante verstes, la montagne d'Itschka ; elle est la plus haute de cette contrée, et le Derkoul y prend sa source. Elle forme un cône sur une montagne très-vaste. Elle est à environ quatre-vingts verstes d'Iaïzkoï. Au sud et vis-à-vis est une autre montagne plus basse, appelée Derkoulskaia ; elle a plusieurs sources à sa base, qui forment le Derkoul. On trouve près de ces sources des argiles de différentes couleurs. La montagne renferme beaucoup de spath et autres

(1) *Chrysocoma villosa.*
(2) *Stipa capillata.*
(3) *Otis tetrax.*

pierres quartzeuses. Ces deux collines sont les plus élevées de la chaîne des montagnes de cette lande. Les ruisseaux et rivières qui sont au-delà, tombent dans l'Irguis.

La base de l'Itschka est composée d'un terrain argileux et sec, où l'on trouve quelques mousses écailleuses et la mousse crustacée ou espèce de lichen, qui croît ordinairement dans des lieux pareils; mais on n'y voit aucun arbrisseau. On rencontre au milieu de cette colline vers l'est, plusieurs citernes faites par les Kalmouks, et un peu plus haut, un trou qui perce la montagne; on prétend qu'il est rempli d'eau dans les années humides; il n'y avoit alors qu'un peu de fange. Il est garni de saules et de plantes aquatiques. La cime d'où l'on découvre toutes les autres montagnes, est couverte d'une terre calcaire légère et marneuse, ou d'une craie marneuse très-douce en partie, parmi laquelle on trouve beaucoup de morceaux de spath rayonné blanc, gris, ou rougeâtre. Elle est garnie d'herbages. Vers le nord, et près de la cime, est un enfoncement où croissent des broussailles, des trembles, et les plantes des prairies humides. Je crois qu'il ne faudroit pas creuser beaucoup pour y trouver de l'eau. Les Kalmouks ont fait plusieurs citernes près de cet endroit; c'est une chose très-remarquable à cause de la hauteur de la cime, qui s'élève beaucoup au-dessus des autres, et qui est entièrement dépourvue

de bois. Elle a cependant cela de commun avec presque toutes les collines de cette chaîne, qui sont généralement fort humides et abondantes en sources, quoiqu'il n'y ait point de forêts. C'est une preuve que les sources des montagnes ne sont pas toujours formées par les neiges, la pluie ou les vapeurs, et que leur origine peut venir de fort loin et d'autres montagnes élevées, comme la nature le prouve ici.

Je rencontrai dans les endroits arides et pierreux de ces montagnes, la giroflée des montagnes (1) en fleurs; la terre étoit couverte, dans plusieurs places, de la mousse crustacée grise et jaune dont j'ai parlé. Au nord et au nord-est de la cime la plus élevée, sont plusieurs collines composées d'une argile crétacée, où croît en abondance une plante extraordinaire et encore inconnue (2). Les Kosaques la nomment Ioschovnik, parce qu'elle ressemble à un hérisson qui est en défense. On l'appelle aussi Kislaia-Trava (herbe acide), à cause de son goût aigrelet et un peu salé. Elle croît abondamment sur toutes les collines de craie de cette chaîne. [Voyez la *planche* n°. 46.] Ces collines ont fait donner le nom de Tschagan aux deux ruisseaux, par les Kalmouks. Cette anabasis crétacée commençoit à se faner. Elle contient

(1) *Cheiranthus montanus.*

(2) *Anabasis cretacea.* Appendix, n°. 307.

une terre calcaire, qui, lorsqu'on la tire de ses parties séchées, se dissout dans les acides. Il croît avec elle un serpolet ligneux (1), une plante pareille à la giroflée sinueuse (2) et du sainfoin cornu (3).

Nous vîmes ce jour-là dans l'éloignement, beaucoup de chèvres sauvages. Il plut vers la nuit, et le tems devint si obscur, que nous fûmes obligés de la passer en pleine campagne, à environ vingt verstes de la montagne et près de Biéloï-Rossysch. Nous eûmes beaucoup de peine à rassembler quelques branchages et roseaux pour faire un peu de feu, afin de nous sécher. Nous arrivâmes le lendemain 17, à Iaïzkoï, et la pluie n'avoit pas discontinué. Nous vîmes dans ce trajet, beaucoup d'alouettes, de pigeons ramiers et autres oiseaux de passage, qui alloient dans les contrées méridionales; c'étoit une preuve que l'hiver commenceroit de bonne heure.

§. XX.

DE SASCHIMNOÏ A OUFA.

Du 17 septembre au 2 octobre.

Avant-Poste de *Saschimnoï*, 154 verstes. — Forteresse de *Rassypnaia*, 25 v. — Forteresse

(1) *Serpillum lignosum.*
(2) *Cheiranthus sinuatus.*
(3) *Hedysarum cornutum.*

de *Tschernoretschinskaia*, 88 v. — Bourg de *Kargalinskaia*, 31 v. — *Sakmarskoï*, 10 v. — *Iémangoul*, 24 v. — *Tscharlazkoï-Iam*, 25 v. — *Togous-Témir*, 18 verst. — Cabanes des *Baschkirs*. — Habillement des *Baschkirs*. — *Ouralinskaia*, 28 v. — *Bougoulschanskaia*, 13 v. — Fonderie de *Voskrésenskoï*, 33 v. — *Sterlitamak*, 63 v. — *Oufa*.

Je partis le 21 septembre pour me rendre à Oufa. La route d'Iaïzkoï à Tschernoretschinskaia ressemble à celle que je viens de décrire. Je pris près de Saschimnoï le chemin qui conduit à Kassypnaia par-dessus les collines, entre lesquelles il faut passer le ruisseau de Saschimna; il est rempli de joncs de plus de deux toises de hauteur. Nous essuyâmes, le 22, un violent ouragan qui venoit du sud-est. Il se termina vers la nuit, par un orage considérable et par une si forte pluie, que la campagne fut couverte de près d'un demi-pied d'eau, en moins de quatre minutes. L'ouragan fut pendant la nuit aussi violent que dans le jour, mais le vent, qui étoit sud-est, tourna au nord-ouest, et nous eûmes de la neige au lieu de pluie. Le froid devint si considérable, que les eaux qui couvroient la campagne, furent gelées pendant plusieurs jours. Malgré l'intempérie, l'air étoit rempli de grues et d'outardes, qui descendoient l'Iaïk. Les oiseaux de passage, de petite espèce, les

plus abondans, étoient un ortolan (1) et des cus-blancs (2) qui couvroient les chemins : ces oiseaux ne sont point farouches, et ils ont un goût aussi exquis que les meilleurs ortolans.

Je fus en ligne droite de Tschernoretschinskaia à Saïtova ou Kargalinskaia ; c'est un beau bourg Tatar, situé à dix-huit verstes d'Orembourg. On trouve dans cette route, des montagnes d'ardoise sablonneuse rouge. Il paroît que la plupart de celles de ces contrées sont de la même nature. On voit dans cette ardoise, de gros morceaux de bois brun pétrifié ; il donne des étincelles avec le briquet.

Le bourg de Kargalinskaia (3), est très-agréablement situé sur le rivage septentrional de la Sakmara, entre le milieu et la partie inférieure du ruisseau de Kargala. Il renferme trois cents maisons très-bien construites. Les fondations sont en pierres, et chaque maison a deux ou trois appartemens bien éclairés. Le metsched ou temple est considérable et bien bâti. Les Tatars qui l'habitent, descendent de ceux de Kasan; ils ont les mêmes mœurs et usages. La plupart sont négocians et riches. Le luxe et la coquetterie règnent parmi eux. Ils s'épilent comme les Turcs; ils se servent pour cela, d'une pâte composée de chaux vive et d'arsenic. Les femmes

(1) *Emberiza passerina.* Appendix, n°. 59.

(2) *Emberiza cinerea.*

(3) 28 septembre.

se peignent les yeux et les ongles des mains. Elles ont adopté cet usage des peuples qui habitent les contrées méridionales de l'Orient (1). Elles emploient pour cette couleur, la balsamine des jardins, plante originaire des Indes; elles l'apellent KINÆ ou KNÆ (2). Elles la font sécher, la réduisent en poudre, et y ajoutent de l'alun. Lorsqu'elles veulent s'en servir, elles mêlent de cette poudre avec de la fiente d'oie récente, et forment une pâte. Elles s'en appliquent sur les ongles, et l'y laissent pendant la nuit; cette pâte leur donne une couleur rouge jaune. Je suis persuadé que nos dames Européennes ne seroient point flattées d'avoir un ornement pareil sur leurs belles mains blanches; mais, suivant le proverbe, il ne faut jamais disputer des goûts ni des couleurs. Les espagnoles ont la coutume de s'épiler qui leur est commune avec les femmes Maures et Tatares. Voici le

---

(1) Les Orientaux, particulièrement les Persans, les Arabes et même les Egyptiens, sont dans l'usage, sur-tout les femmes, de se peindre les ongles et même le bout des doigts, les cheveux, ainsi que certaines parties du visage, avec les feuilles du henné, arbrisseau connu des Botanistes sous le nom de *lausonia spinosa*. (*Voyez* henné à fleurs blanches, dans mon Dictionn. vol. 3, pag. 106.) *Lam.*

(2) Corruption de *hhinné*, arbuste très-connu en Orient. On le nomme aussi *âlhhinné*, en joignant à son nom l'article Arabe. Son excellente odeur le fait beaucoup rechercher. Ses fleurs sont blanches et musquées; ses feuilles servent à teindre les cheveux en roux et les ongles en rouge, coquetterie commune à toutes les Orientales. (*Note du Rédact.*)

secret d'usage que les Tatars m'ont communiqué. Ils prennent sur neuf onces de chaux vive, une once d'orpin; ils en font une poudre très-fine qu'ils passent au tamis, ils en forment ensuite une pâte avec de l'eau tiède ou froide; ils la mettent pendant quelque tems dans un endroit chaud, et l'appliquent toute chaude sur les parties qu'ils veulent épiler. Il faut ensuite essayer si le poil se détache aisément; dès que l'on s'en apperçoit, on lave la place avec de l'eau chaude pour enlever toute la pâte; sans cela, on risqueroit d'enflammer la partie. Cette préparation se nomme SOURAKH. Les hommes et les femmes en font également usage. La plupart des hommes s'épilent la barbe qui est entre la lèvre inférieure et le menton. Ceux du peuple qui ne peuvent pas se procurer cette composition, s'arrachent cette partie de la barbe avec des petites pinces de fer.

On cultive beaucoup de froment dans les environs de Kargalinskaia; on en fait une farine fine. Le sol n'est cependant pas aussi bon, ni la position aussi avantageuse que dans beaucoup d'autres endroits où le paysan se plaint de ce que le froment ne peut pas y réussir. Il y a très-peu de bois dans ces environs. Le peu que l'on trouve, borde la Sakmara et ne consiste qu'en bouleaux et peupliers blancs. Toute la contrée située entre les ruisseaux de Kargala, est très-riche en minéraux. On ne fait pas un verste sans trouver des poteaux, qui marquent

les mines appartenantes aux différentes forges d'Orembourg. Il y en a fort peu en exploitation, parce que les minéraux qu'on en tire ne sont pas fort bons. Ils consistent en plus grande partie, en un sable qui se trouve entre une argile sablonneuse. Ils contiennent beaucoup de verd de montagne; et on voit, en plusieurs endroits, des pyrites cuivreuses. Cette étendue de terrain, si riche en mines, doit être regardée comme un rameau des montagnes qui se trouvent au milieu de cette contrée; et elles forment au sud-ouest, une ramification du grand Oural qui est considérable. Ces montagnes sont divisées en plusieurs parties; la plus considérable passe d'un côté entre la Sakmara et l'Iaïk, et sépare de l'autre la source de la Sakmara de celle de Tok. Elles bordent en partie ces rivières, et forment une des chaînes de montagnes de ce désert. Les veines métalliques de ces montagnes, et leurs pointes ou promontoires, s'étendent en plus grande partie vers le sud-est; ils bordent la Kargala, la petite rivière d'Ianguis qui se jette dans le Salmysch, le Salmysch même, et un grand nombre de petits ruisseaux qui sortent des montagnes et se réunissent à ces fleuves et rivières. Cette chaîne a un rameau qui s'étend entre la Sakmara et l'Iaïk; mais on n'y trouve pas cette ardoise sablonneuse dont elles sont composées. Les montagnes situées près de la Sakmara supérieure, et vers

la partie la plus élevée des monts Ouralsk, paroissent être composées d'une pierre calcaire. On peut regarder par-tout les rochers sablonneux comme des promontoires, dont les couches s'abaissent et déclinent toujours de plus en plus, comme s'ils avoient été séparés anciennement des montagnes par les torrens. Ce n'est que dans ces montagnes que se trouvent en grande quantité les troncs d'arbres dont j'ai parlé. Les couches peu ordonnées de ces pétrifications dans les lits de sable, ne laissent presque aucun doute sur la formation de ces montagnes d'ardoise sablonneuse.

Réfléchissons sur le tems qu'exigent de pareilles transmutations de terre, et calculons le tems que la nature a employé pour produire des effets aussi prodigieux. Il peut se faire que de fortes révolutions arrivées peut-être sur notre globe depuis une époque immémoriale, et de terribles inondations, aient occasionné ces mutations en peu de tems; elles ne se font aujourd'hui que très-lentement, la surperficie de la terre étant presque applanie. Nous voyons quelquefois arriver dans l'espace d'un an, beaucoup de changemens dans des montagnes fort élevées; ils sont occasionnés par des inondations et des torrens. Il faut, au contraire, des siècles, pour appercevoir sur un sol uni la moindre variation. Je n'ai pu m'empêcher de faire de pareilles réflexions, chaque fois que je me suis trouvé

trouvé près d'une partie de la chaîne de l'Oural, ou près d'une de ses mines.

Le mauvais tems, la saison avancée, les neiges qui tomboient déjà en abondance, ne me permirent pas de faire dans ce voyage toutes les observations que je m'étois proposées. De Saïtova, je me rendis à la ville de Sakmarskoï le 29 septembre. Je pris ici la route d'Orembourg à Oufa; elle passe par plusieurs villages où hivernent des Baschkirs, et par plusieurs Iami ou relais de poste. Les Baschkirs se rassembloient déjà dans leurs habitations avec leurs troupeaux. Le seul point où ils diffèrent des autres peuples Nomades, c'est qu'ils habitent, pendant l'hiver, des cabanes de bois, construites à la Russe; ils les entourent de piles de foin, afin de nourrir leurs bestiaux pendant la saison la plus rude. Leurs maisons sont très-petites, et leur poêle, ainsi que celui des Tatars, est entouré de larges bancs, qui leur servent de lit. Ils ont dans cette chambre, au lieu de poêle, une cheminée cylindrique, rétrécie au sommet; elle est placée à la droite de la porte, et ils l'appellent Tschouval. La coupe de cette cheminée a cinq pieds et demi de hauteur sur deux de large. Son corps est formé d'un clayonnage composé de lattes, de branchages, et bien revêtu d'argile. On y brûle de longues bûches posées perpendiculairement. Ils ont en outre un petit âtre

auprès de cette cheminée, où ils placent la marmite, et où ils font leur manger. Cet âtre est ordinairement revêtu d'un tuyau particulier pour la fumée. Ces cheminées échauffent très-bien; mais la flamme fait beaucoup plus de mal à la vue que la fumée : aussi les Baschkirs sont-ils fort incommodés des yeux.

Le principal meuble des cabanes mal-propres des Baschkirs est une grosse outre, ou grand vase de cuir, qui a la forme d'une bouteille; il est placé sur un pied de bois. Ce vase est toujours rempli de lait aigre, qu'ils appellent ARIAN. Ce peuple est content et satisfait tant que ses troupeaux lui fournissent du lait, et qu'il a du miel, attendu qu'il n'a point d'autre boisson que du lait aigri, ou de l'hydromel. Mais ces boissons sont infectes, parce que les Baschkirs ne lavent jamais leurs vases. En hiver, et dans leurs voyages, ils remplacent ces deux boissons par une autre; ils la composent avec de l'eau et de la rapure de petits fromages faits avec du lait fortement aigri qu'ils mettent sécher à la cheminée; ils les nomment KROUT. Cette boisson est aigrelette. Leur nourriture ordinaire consiste en une soupe très-liquide, composée de viande; ils la mangent avec des cuillers de bois si énormes, qu'ils en répandent la moitié sur leur barbe. Ils cultivent si peu de grains, qu'ils ont à peine celui nécessaire à leur consommation, qui n'est pas

bien forte. Ils ont beaucoup d'abeilles et de chevaux. Ce commerce suffit pour les enrichir. Leur vie pastorale et leur gouvernement actuel ne donnent aucune espérance de les rendre agriculteurs. Ils ne mangent pas du pain tous les jours. Leur manière de le faire ressemble à celle de nos premiers pères. Les femmes pétrissent la farine avec de l'eau et un peu de sel, sans se laver les mains. Elles en forment des galettes, et les enterrent sous les cendres de l'âtre. Elles les retirent ensuite, les enfilent dans une brochette de bois, et les présentent au feu pour que la croûte se brunisse.

L'habillement des femmes Baschkires diffère de celui des femmes Tschouvasches. La grande courroie, garnie de petites plaques d'argent, qui pend au bonnet des Tschouvasches, et leur tombe le long du dos, ne tient pas précisément au bonnet des femmes Baschkires; elle est attachée à la partie du bonnet qui couvre le crâne. Ce dessus et la courroie sont richement ornés de petites plaques d'argent. Elles tissent presqu'entièrement la grosse toile, qui forme leurs habits. Cette toile est faite avec un chanvre sauvage, qui croît autour de leurs habitations d'été, et qui est très-haut. Elles cultivent aussi du chanvre ordinaire, et font du fil avec la grande ortie, qui croît abon-

damment dans le sol gras, qui entoure leurs habitations. Elles la préparent à-peu-près comme le chanvre, l'arrachent en automne, la font sécher et rouir, la cassent ensuite avec les doigts, et la foulent dans des mortiers de bois, jusqu'à ce que la filasse soit bien séparée. Je puis affirmer que les Baschkirs sont les plus mal-propres et les moins civilisés de tous les peuples Tatars et Tschouds dont j'aie parlé jusqu'à présent. Je m'étendrai davantage sur eux dans la suite de mes voyages.

Après avoir traversé le Salmisch près du village d'Imangoul, on passe auprès de plusieurs petits ruisseaux qui s'y jettent. On arrive ensuite près du village d'Ouralinskaia, habité par des Tschouvasches. Il est situé sur le sommet d'une montagne. Tous les ruisseaux qui viennent du nord se jettent dans la Biélaia. Le village d'Iakoubaoul, occupé par des Baschkirs, est à vingt verstes de celui-ci, à l'ouest. Le petit ruisseau de Sansi se jette dans le Kargasa, et celui-ci dans le Salmisch, près de ce village. Il existe plusieurs mines près des sources de ce premier ruisseau; celle qui est en exploitation est très-considérable, et très-riche en cuivre; elle abonde également en bois pétrifié : il est éparpillé dans les couches d'ardoise sablonneuse, qui s'inclinent avec la montagne vers l'est. J'ai vu fort superficiellement

cette mine et la montagne de gypse, qui est à peu de distance d'ici; on y trouve une pierre spéculaire sélénitique.

J'arrivai au bourg de Bougoulschanskaia, situé près de la Biélaia. Il est habité par des Tatars, des Metschéraïks, et des Tschouvasches. Les montagnes qu'on découvre ici sont, la plupart, très-bien boisées. Je traversai plusieurs villages Baschkirs en allant visiter la fonderie de Voskrésenskoï, avec plusieurs personnes que j'avois prises pour m'accompagner. Il n'y a point de pont sur la Biélaia, et nous la passâmes à gué à treize verstes de Bougoulschanskaia. Les pluies et les neiges avoient beaucoup grossi cette rivière; de sorte qu'il s'en fallut peu que nous ne fussions à la nage avec nos chevaux et nos voitures. Il m'étoit déjà arrivé la même chose en passant le Nogousch, petite rivière formée par l'écoulement des eaux des montagnes. Nous le traversâmes près du village Baschkir du Starkhin *Ismak*, qui est à environ douze verstes de la fonderie de cuivre.

La fonderie de Voskrésenskoï est située près du ruisseau de Tor, qui se jette dans la rivière de Nogousch, et celle-ci dans la Biélaia. Cette fonderie, ainsi que toutes celles situées dans le pays des Baschkirs, est entourée d'un rempart de poutres garni de tours et de batteries. Outre les bâtimens de l'usine, il y a une

centaine de maisons, et une église. On croit entrer dans une ville fortifiée, bien bâtie, et peuplée. Le ruisseau de Tor la traverse, en faisant plusieurs contours. Au-dessus de la fortification, est un réservoir dont l'eau passe dans un canal de sept cent cinquante-trois brasses de long; il fait aller les moulins des soufflets et marteaux de la forge. Cette usine a sept fourneaux à fonte; il n'y en avoit alors que six en activité. On transporte aujourd'hui la mine de cuivre à la fonderie de Verschotorskoï, située un peu plus loin sur le Tor; c'est la raison pour laquelle on ne se sert plus ici des fourneaux à mettre le cuivre en rosette, ni du marteau à platines. Le minérai qu'on y fond est un cuivre sablonneux, d'un gris noirâtre et très-commun, tiré des mines de Kargalinski. Il produit environ trois pour cent; on y fait cependant un profit considérable, parce que l'exploitation, le chariage de la mine, le charbon, et tous les travaux sont faits par des serfs à un prix très-modique. On peut se faire une idée de ce que doivent rendre les bonnes mines exploitées dans les autres parties de cette contrée, dont le site augmente les avantages. Je puis assurer que le bénéfice des mines de Russie, sous une autre direction, et avec les avances nécessaires, surpasseroit celui de toutes les mines des pays étrangers. Le charbon nécessaire à leur exploitation se fait dans

de longs fourneaux voûtés d'une construction très-simple, mais admirable.

Le tems et les chemins devenoient de jour en jour plus mauvais; je fus forcé alors de ne plus m'écarter de la grande route. Je retournai, le 30 septembre, vers la Biélaia. Je passai près d'Ossinofka, village fortifié, et bien bâti, qui dépend de la fonderie de Voskrésenskoï. Les habitans sont employés à la coupe des bois, à faire le charbon, et aux autres travaux de la forge. Je traversai plusieurs villages Baschkirs, situés dans une contrée garnie de montagnes et de forêts. Je repassai ensuite la Biélaia près du village de Bischkasak, et fus rejoindre mes voitures à Sterlitamak, où elles s'étoient rendues en droiture par la route de Bougoulschanskaia; elles n'eurent que quatre-vingt-quatre verstes à faire.

Je parcourus rapidement les montagnes situées entre la Biélaia; elles sont garnies de bois. Je trouvai par-tout les vestiges de belles plantes qui y abondent. Je distinguai encore le buplèvre à longues feuilles (1). Il croît beaucoup de cournouiller sanguin (2) dans les petits taillis. De petits buissons de sabine abondent près des rochers. Les Baschkirs appellent cet arbrisseau Artisch; ils s'en servent beaucoup

(1) *Bupleurum longifollum.*

(2) *Cornus sanguinea.*

en fumigations pour les maladies des enfans. Comme ils lui attribuent une grande vertu contre les sortilèges, ils ont grand soin d'en mettre de petites branches au-dessus des portes de leurs maisons. Cet arbuste ne diffère de la sabine ordinaire (1) que par ses baies bleuâtres; elles ne contiennent ordinairement qu'une ou deux graines. On trouve dans ces bois de très-beaux mélèses; on ne le voit point, ainsi que la sabine, dans la partie occidentale des monts Ouralsks. On rencontre sur les vieux troncs des mélèses, beaucoup d'agaric purgatif (2), qui est d'un si grand usage en Médecine. Les Baschkirs l'emploient pour les plaies des animaux; ils le réduisent en poudre, et l'appliquent dessus. On recueille aussi sur ces vieux troncs une résine, ou plutôt une gomme qui se dissout parfaitement dans l'eau. On a ramassé dernièrement une grande quantité de cette gomme dans la province d'Oufa, par ordre du collège de Médecine. Elle peut remplacer, dans les pharmacies, la gomme arabique. Elle n'est pas assez transparente, et elle a trop de viscosité pour pouvoir remplacer entièrement dans les manufactures la gomme que l'on tire de l'étranger. Ce qui est remarquable, c'est qu'un arbre résineux produise un suc qui est

(1) *Juniperus sabina.*
(2) *Agaricus officinarum.*

ou une résine, ou une gomme. J'ai pu vérifier, par ce moyen, l'observation du savant docteur *Rinder*. Il dit que le mélèse donne, au printems, un suc gommeux, qui se change en été, et devient une résine en automne. Ce naturaliste m'a assuré que lorsque le mélèse jette des vessies dans le mois d'avril, on peut en recueillir une résine fluide semblable au baume de la Mekke. On prétend qu'on en retireroit aussi du sapin blanc.

Les environs de l'Oural sont remplis d'oiseaux de proie de la plus grosse et la plus rare espèce. On voit ici quelquefois des vautours, nommés KRETSCHET. On y trouve deux belles espèces de faucons (1), plusieurs sortes d'aigles, et une espèce particulière de grosses chouettes (2), dont aucun auteur n'a parlé.

Toute la contrée, qui s'étend de Sterlitamak à Oufa, est assez peuplée ; elle est habitée par des Baschkirs. J'arrivai à Oufa le 2 octobre. La route d'été passe au travers des villages habités par les Tatars d'Oufa. Je parlerai de ce peuple dans la suite de cet ouvrage, et je rendrai compte des choses remarquables que l'on trouve dans les environs de cette ville.

---

(1) *Falco barbarus et arborarius.*

(2) *Strix uralensis.* Appendix, n°. 25.

ANNÉE 1770.

§. XXI.

Oufa.

Du 1er janvier au 1er mai.

Quartier d'hiver à *Oufa*. — Oiseaux de passage.

J'ai terminé la première partie de mes voyages à mon arrivée à Oufa, en promettant de donner une description détaillée des environs de cette ville. Je ne pouvois choisir un quartier d'hiver plus désagréable; il me fut impossible de tirer aucun avantage d'un séjour aussi long. J'employai aussi les mois de novembre et décembre 1769 à voyager jusqu'au Volga par Orembourg; à mon retour, je passai par Stavropol et les contrées arrosées par le Kinel, en traversant le Bogorosland et le Bouhoulma; j'ai rendu compte des observations faites pendant ce voyage. J'employai le reste du tems à mettre en ordre mon journal. L'hiver le plus désagréable, la triste situation de la ville, l'air mal-sain qui y règne, m'empêchèrent de tirer de cette contrée le parti dont je m'étois flatté, pour ce qui concerne le règne animal. Des inondations me tinrent comme prisonnier jusqu'au mois de mai : c'est ce qui contribua le plus à rendre mon séjour triste et ennuyeux.

Oufa est une ville très-mal construite, et qui

tombe en ruines. On seroit tenté de croire que l'on a pris le site le plus affreux pour y bâtir, si l'on ignoroit que l'on n'a choisi qu'un lieu de sûreté contre les surprises et les incursions des Baschkirs (1). Six à sept cents maisons, placées irrégulièrement, forment plusieurs rues aussi irrégulières; elles sont construites dans une gorge qui ressemble à un chauderon, et baignée par la Bélaia. Il paroît que cette gorge a été formée, d'un côté, par les neiges fondues, et par les eaux de pluie qui s'y rassemblent, lorsqu'elles tombent des élévations voisines; l'autre côté l'a été par la courbe que décrit la rivière. Ces mêmes eaux et les pluies du printems ont formé, sur la rive escarpée de la rivière, des fonds appelés AVRAGUI. Ces cavités augmentent de jour en jour; elles se sont considérablement accrues, il y a quelques années, par un fort éboulement. Ces mêmes cavités,

(1) J'observe que la province d'Oufa a beaucoup changé depuis que nos savans Voyageurs l'ont parcourue. Le cercle de Krasnonfinskoï et quelques districts en ont été démembrés, lors de l'établissement du Gouvernement de Permie. En 1782, lorsqu'on effectua la nouvelle forme du Gouvernement d'Orembourg, l'ancien Gouvernement étoit divisé en deux provinces ou souverainetés (OBLATS); savoir, la province d'Oufa et celle d'Orembourg. L'on avoit choisi Oufa pour ville de Gouvernement, par rapport à sa position. Voyez ce que l'on a dit sur la nouvelle forme du Gouvernement d'Orembourg, dans la note de la page 411 du premier volume de ces Voyages.

et plusieurs défilés assez longs, forment une espèce de ruisseau qui intercepte le passage vers les collines. Ce ruisseau, appelé SOUTOLOKA, se jette dans la ville, construite sur la pente de la Bélaia. Ces eaux, qui se rassemblent au-dessus et au-dessous de la ville, contribuent à sa sûreté, quoiqu'elle n'ait plus rien à craindre des Baschkirs : les limites d'ailleurs ont été fort reculées, et l'on a eu soin de les fortifier. Aussi a-t-on laissé ruiner, en grande partie, les fortifications d'Oufa, ainsi que la ligne de palissades qui s'étendoit à plus de six verstes ; on en voit encore quelques traces, et les foibles débris d'une tour d'observations construite en bois. Cette fortification formoit des coudes, dont plusieurs étoient à six ou sept verstes de la ville. Elle traversoit la campagne, mettoit à couvert les champs et les pâturages, et en empêchoit la dévastation dans les tems de trouble.

Oufa forme un amphithéâtre, par la nature de son site. Ses six églises, situées dans différens quartiers, sa cathédrale, construite en pierres, dont l'emplacement est au-dessous du Soutoloka, ses édifices publics et ses palissades, font paroître cette ville beaucoup plus considérable qu'elle ne l'est. Tout étranger, qui s'y arrête, est bientôt désabusé de l'idée favorable que la vue lui avoit inspirée au premier abord. Les rues sont presqu'impraticables au printems, et dans les tems de pluie. Les mœurs

des habitans rendent ce séjour encore plus désagréable. Les seules personnes civilisées, et à leur aise, sont les principaux membres de la chancellerie et de la direction des mines; les autres sont pauvres, parce qu'il n'y a ni manufacture ni commerce : à l'exception de quelques tanneurs, on y trouve à peine les métiers et artisans nécessaires aux besoins journaliers. Ils fabriquent du cuir de roussi, et ils ont établi plusieurs petits moulins à tan. Le commerce le plus considérable consiste à tirer de Kasan toutes les marchandises communes, pour les vendre à très-haut prix aux Baschkirs, qui viennent les chercher exprès, ou ils s'en approvisionnent, lorsqu'ils s'y rendent pour plaider leurs droits. Les habitans d'Oufa pourroient aisément améliorer leur sort, et s'enrichir par le commerce. Mais ils se laissent enlever, par les Tatars de Kasan, la branche la plus considérable. Ceux-ci savent profiter du miel et de la cire que les Baschkirs ont en abondance, et ils les leur achètent. Ils pourroient tirer un grand parti de la pelleterie, qui forme un article considérable, parce que les martres d'Oufa sont très-recherchées, et à cause des peaux d'ours, attendu que ces animaux abondent dans l'Oural; ils pourroient également commercer en chevaux et en bestiaux. Cette inaction est d'autant plus préjudiciable à Oufa, que cette ville, à cause de sa situation, pour-

roit être l'entrepôt de toutes les productions du gouvernement d'Orembourg, et prendre même beaucoup d'extension, si ses habitans étoient plus actifs et plus commerçans. La Biélaia, par sa réunion au Dioma, près de la ville, devient navigable, et peut porter de très-gros bateaux; ils pourroient aller jusques dans l'intérieur de l'empire et aux ports de mer par la Kama et le Volga. On a déjà tiré un grand avantage de ces communications formées par la Bélaia et les autres rivières, qui ont leurs sources dans les monts Ouralsks. Il n'y avoit autrefois qu'un seul entrepôt de sel gemme d'Ilezki, près de la rivière Aschkadar; on en charge aujourd'hui des bateaux près d'Oufa, ainsi que du fer tiré des forges établies sur la Bélaia, l'Oufa, le Sym, l'Iouriousen, et l'Aï : ce qui est très-important pour l'empire. Dès que la navigation est ouverte, on charge un grand nombre de ces bateaux qu'on construit près de ces rivières; on les fait partir aussi-tôt que les eaux haussent. Ils mouillent à Oufa, et ils poursuivent de-là leur route sur la Kama.

Les contrées occidentales, méridionales, et septentrionales de cette ville sont habitées, en plus grande partie, par les Tatars d'Oufa; ils sont alliés à ceux de Kasan; mais ils occupent depuis long-tems ce district. Ils forment un corps assez considérable, sur-tout dans le canton situé entre la Bélaia et l'Ik; cette dernière

rivière se jette dans la Kama. Ces Tatars sont, de tous les habitans de la province d'Oufa, les cultivateurs les plus laborieux et les plus vigilans : la plupart sont très-aisés. Leur travail, joint à leur grande économie, doit être récompensé, dans des contrées fertiles, douées des plus beaux pâturages, abondantes en forêts, propres à l'éducation des abeilles, et très-avantageuses pour la chasse et la pêche. Les Tatars d'Oufa choisissent de préférence la proximité des villages pour l'emplacement de leurs champs. Ils les divisent en trois portions par communauté ; chacune reste en jachère à son tour, et sert à faire parquer les bestiaux. Elles sont entourées d'une haie légèrement palissadée. Par ce moyen, les campagnes de ces contrées conservent leur fertilité pendant plusieurs années ; elles sont très-propres à la culture du froment, qu'ils soignent beaucoup. Lorsque ces terres perdent leur fertilité, et que les landes voisines ne sont pas susceptibles d'être défrichées et mises en valeur, le village ou la communauté entière démolit ses maisons de bois, et se transporte dans une autre contrée. C'est à cause de ces émigrations qu'ils ne font pas clore les cours de leurs habitations ; en hiver, leurs bestiaux parquent près des villages dans des lieux fermés, où l'on cultive du chanvre en été. Quoiqu'ils se servent, dans les défrichemens des landes, de la charrue Tatare, appelée

Saban, ils emploient généralement la charrue des Russes, plus légère, qui coûte beaucoup moins, et qui exige par conséquent moins de chevaux. Ils ne font pas leurs meules de grains comme les Russes ; ils les mettent sur un échafaudage de pieux : elles sont donc élevées et à l'abri de la voracité des souris. Lorsqu'ils veulent battre les grains, ils ne font pas sécher les gerbes dans les fours à la manière des Russes ; mais ils les élèvent contre des perches dressées obliquement en forme de pyramide, et ils les font sécher au moyen d'un feu qu'ils allument au milieu. Ces Tatars sont assez propres dans leur ménage. Les riches ont à côté de leurs maisons un petit bâtiment composé d'une seule pièce, qui leur sert de salon d'été, et pour recevoir leurs convives. Cette pièce correspond à la maison par une galerie que plusieurs font couvrir. On voit, dans cette pièce, une cheminée à la Baschkire, et un banc très-large. Presque tous les villages ont des *abisses*, ou maîtres d'école, pour l'éducation de la jeunesse. La plupart de ces Tatars n'ont qu'une femme ; quelques-uns en ont deux, mais rarement davantage.

L'habillement des femmes diffère beaucoup de celui des femmes Tatares de Kasan. L'habit ordinaire est, ainsi que celui des Tschouvasches et des Baschkires, de grosse toile cousue à points de poignets autour du cou et sur le bord

bord des manches. Les femmes et les filles ne se montrent qu'avec leur plus belle parure. Les premières laissent pendre sur le dos les extrémités brodées d'un voile, appelé TASTAR (1). Leur bonnet paroît collé autour de la figure ; il est échancré sur le front, et attaché sous le menton avec un bouton. Presque tous leurs bonnets sont garnis d'anciens kopeks d'argent, ou de petites plaques d'étain taillées en forme de kopeks, de manière qu'ils en sont presque tout couverts : mais le devant du bonnet et les bandes qui tombent sur les joues sont ornées d'une broderie de grains de corail rouge de l'épaisseur de deux doigts. Deux autres rayons de grains prennent du sommet de la tête, et bordent les deux bandes mentonnières. Ces bonnets ont parderrière une autre bande large de trois doigts, qui tombe jusques dans la ceinture, où elle est fixée par des lamines et de petites monnoies : le bout est garni de grains de coraux et de franges, et il se termine au-dessous du jarret. Deux autres bandes, étroites et ornées de monnoies, pendent également jusqu'à la ceinture, où elles sont fixées par des franges. Elles portent un SAKAL ou pièce qui leur couvre toute la poitrine depuis le menton. Elle tient, par le moyen de deux

(1) C'est aussi une partie du vêtement des Persannes, dont le nom vient de la racine Arabe CÉTER, *texit velavit.* (*Note du Rédacteur.*)

bandes qui sont derrière les oreilles, et est garnie comme les bandes mêmes. Ces pièces sont plus ou moins longues et larges.

Les filles ont des bonnets ronds, et sans échancrure. La pièce qui tombe sur la poitrine est petite et étroite ; elles n'ont que les deux bandes étroites sur le dos, et même toutes ne les portent pas. Ainsi que les femmes, elles ont les cheveux tressés en deux nattes qu'elles laissent pendre, mais en les cachant soigneusement dans leur tunique : plusieurs les couvrent en outre d'une bande garnie de monnoies. Leurs principaux bijoux consistent communément en grains de corail ; le mari achète les bijoux qui doivent servir à sa future avec le *kalun*, c'est-à-dire, la dot. Les filles riches ont cependant des bonnets garnis de petites monnoies d'argent. Quelques-unes, pour rehausser leur coiffure, portent en dessous un morceau de bois découpé. J'ai vu une fille qui n'avoit pour bonnet que deux papillons triangulaires, dont les angles étoient arrondis ou obtus, et garnis de monnoies ; ils tenoient l'un à l'autre au-dessus du front, au chignon, et au-dessous du menton ; ils ne lui couvroient que les deux côtés de la tête, et laissoient à découvert la tresse de cheveux. Excepté cette petite différence dans le costume, on n'en distingue pas d'autres, quant aux mœurs et à la langue, entre les Tatars d'Oufa et ceux de Kasan ; ces derniers sont venus peupler quel-

ques villages de la province d'Oufa, et vivent confondus avec les autres.

Les environs d'Oufa forment, comme on l'a vu, des élévations assez considérables, garnies, à une certaine distance de la ville, de forêts, de petits bois qui bordent la rivière d'Oufa. La rive opposée de la Bélaia est garnie de pareilles forêts, et si basse, qu'elle est inondée, au printems, à plusieurs verstes de largeur. Plus loin, ces forêts sont coupées de landes arides et de côteaux, où l'on met le feu dans la même saison, afin que l'herbe y pousse plus abondamment. Les montagnes qui bordent la Bélaia, et celles qui forment une rive élevée sur la droite de l'Oufa, ne sont composées que d'ardoise calcaire, ou de plusieurs espèces de gypse ; on y rencontre de mauvais albâtre et du gypse strié, appelé SIHP par les gens du pays. Ils réduisent ce gypse en poudre subtile pour mettre sur les plaies. Une grande partie de la colline est entièrement composée de marne calcaire et d'argile de montagne ; les eaux du printems y creusent de profonds ravins, qui occasionnent des éboulemens fréquens. On ne trouve point de minéraux dans cette contrée ; on rencontre cependant, au-dessous d'Oufa, quelques légères couches horizontales calcaires, qui renferment un peu de cuivre ; mais le produit ne compenseroit pas les frais de la fonte ; on

trouve très-peu de pétrifications dans ces couches : j'y ai vu quelques madrépores en remontant l'Oufa. On m'a montré, dans la ville, un os d'éléphant très-gros ; il a été trouvé sur un rivage desséché de la Bélaia, au-dessous de la ville, avec la tête et plusieurs autres parties du squelette de cet animal : le tout est assez bien conservé. On y a rencontré encore d'autres ossemens d'une grosseur énorme, et probablement il y en a d'enfouis dans beaucoup d'endroits.

Les collines, qui sont à l'ouest de la ville, offrent des objets aussi remarquables. Ce sont de hautes tombes situées dans les places les plus élevées ; on les a fouillées depuis longtems, et elles sont aujourd'hui couvertes d'herbages. Les habitans prétendent que ce sont les tombeaux de plusieurs princes qui résidoient à l'endroit où la ville d'Oufa est bâtie, et qu'ils régnoient dans ce pays avant la domination des Russes, à l'époque où les Baschkirs étoient leurs tributaires. Plusieurs monumens, voisins d'Oufa, prouvent que ce pays étoit réellement soumis à un autre peuple que les Baschkirs. Deux metschets (mosquées), ou maisons de prières, construites en briques, existent encore en-deçà de la Dioma, près des villages Tirmé et Kalmasch, à environ quarante verstes d'Oufa ; on y voit aussi plusieurs pierres sépul-

crales remarquables (1) : les unes ont des inscriptions Arabes, et d'autres des inscriptions Kufyques; et par conséquent elles ne doivent point leur origine aux Baschkirs. Il en est de même des places fortifiées qui se trouvent sur les rives de la Bélaia, et de celles que l'on voit sur la rive droite et élevée de cette rivière à quatre verstes de la ville. Les pentes des montagnes qui la côtoient sont coupées par des fonds escarpés, et par de profonds ravins, creusés par les eaux de la neige. Il sort d'un pareil fond, une petite source, qui se jette dans l'Oufa ; on y remarque une langue de terre assez élevée, et composée de rochers, surtout vers la partie méridionale de la rivière. Cette élévation est très-escarpée, et même inaccessible, tant du côté de la cavité que de celui de l'Oufa, ainsi qu'à l'est vers un précipice qui forme une forêt. Sa surface est au contraire assez unie. Vers sa partie septentrionale est un passage entre ces fonds escarpés; on y voit les débris d'un rempart et d'un fossé avec un chemin de traverse, qui s'étendent à environ vingt brasses. Le long de l'entrée de cette cavité est un parapet de terre qui a près de trente brasses de longueur. La place devoit

(1) M. *Kraft*, associé de l'Académie des Sciences de Pétersbourg, a donné des détails très-circonstanciés sur ces antiquités.

être inabordable, au moyen de cette fortification. Son enceinte avoit près de deux cents brasses de circuit. Le seul arbre qui y croisse est le petit arbre aux pois, ou le caragan frutescent (1). On y trouve plusieurs fossés jusqu'à l'endroit où le terrain est composé de rochers. Il paroît que ce sont d'anciennes caves, ou des fouilles faites dans des tems plus modernes par des gens qui cherchoient des trésors. On jouit d'une vue charmante au sommet de cette élévation, parce que la contrée est garnie de forêts, entremêlées de quelques villages. Deux autres langues de terre pareilles sont situées plus avant près de l'Oufa; je ne m'y suis pas transporté, par la raison qu'elles n'offrent rien d'intéressant.

L'hiver ne fut pas fort rude, mais très-désagréable par les vents, les pluies et les tems couverts. Il s'étoit déjà fait sentir en septembre, mais il parut en plein en octobre. On ressentit les plus grands froids pendant les quinze derniers jours de novembre. Il s'éleva des tempêtes terribles depuis le 23 de ce mois; elles firent périr plusieurs voyageurs dans les landes d'Orembourg, et continuèrent sans interruption pendant tout le mois de décembre. Les froids étoient diminués, et le vent presque fixé au nord-ouest. Le mois de janvier fut suppor-

(1) *Robinia frutescens*.

table, et celui de février assez doux. L'hiver finit au mois de mars, par un froid violent qui dura jusqu'au quinze ; il fut accompagné de beaucoup de neiges, qui occasionnèrent de fortes inondations, et elles durèrent très-long-tems. Le dégel arriva, et le beau tems commença le 9 avril ; les glaces de la Bélaia se rompirent, et dès le lendemain elle ne charia presque plus. C'est à cette époque que les eaux sortirent de leur lit et inondèrent tout le plat-pays. Les habitans commencèrent alors la chasse aux lièvres, en se transportant avec des canaux sur les îles. Cet animal abonde dans ces contrées, et il quitte son poil d'hiver au mois d'avril.

Les oiseaux de passage s'étoient montrés dès le commencement de mars ; ils se tenoient presque tous vers le midi, et ils ne passèrent au nord, que lorsque les rivières furent ouvertes. On vit jusqu'au mois de mai, des bernacles (1) ; elles se rendoient dans les contrées plus septentrionales. Les bécasses, et sur-tout l'huitrier ou pic de mer (2), restèrent en grand nombre dans ces contrées, et même avant le dégel des rivières. Elles cherchoient leur pâture sur les hauteurs déjà découvertes de neige.

J'avois envoyé au mois de février plusieurs

(1) *Anas erythropus.*

(2) *Hæmatopus ostralegus.*

personnes de ma suite à Gourief, pour y passer le printems. Je vais rapporter ici leurs observations sur les oiseaux de passage dans ces contrées méridionales. Ces détails ne sont point indifférens pour les naturalistes. Les glaces de l'Iaïk se brisèrent le 5 mars. On apperçut à la fin de février plusieurs espèces de mouettes de mer; elles se promenoient sur les glaces. Le dernier jour de ce mois on vit arriver des troupes de cygnes, d'oies, de canards et d'onocrotales; ils venoient tous du nord-ouest, à l'exception des derniers qui partoient du sud-ouest; on remarque la même marche chaque année. Différentes espèces de hérons parurent à la débacle des glaces des rivières, et un à un. Le pélican noirâtre ou le cormoran (1) et le corbeau de mer (2) vinrent plus tard et ne parurent que vers le milieu de mars. Les oiseaux de la campagne, ainsi que les oiseaux de proie, avoient paru aussi à la fin de février; on perdit dans le même tems, une superbe espèce d'alouettes noires (3) qui passe entièrement l'hiver dans les contrées septentrionales de la mer Caspienne, mais pas au-delà du cinquantième degré. Elles alloient rejoindre leur pays natal qui est la Perse ou l'Inde. Le faucon barbu ou

(1) *Pelecanus carbo.* Voyez la planche, n°. XXXVII.
(2) *Pelecanus pygmæus.* Voyez l'*Appendix*, n°. 39.
(3) *Alauda Tatarica.* Voyez l'*Appendix*, n°. 79.

voyageur (1) passe plus tard que les autres oiseaux de proie, puisqu'on en a tué un près de Gourief, le 4 avril. Cet oiseau ne fait pas sa ponte dans ces contrées unies, mais dans les montagnes de la province d'Oufa, où il passe l'été; ces montagnes lui doivent leur réputation. Une superbe espèce de guêpier de Perse (2), dont le plumage est tout verd, termina le passage. Celui-ci ne paroît qu'au commencement de mai; il ne s'arrête que sur les bords de la mer Caspienne, et on ne le trouve jamais en remontant l'Iaïk.

Les hirondelles parurent le 15 mars, par un tems clair et chaud; mais le vent qui étoit au sud-ouest, passa subitement au nord, et amena une gelée; elle dura jusqu'à la nuit du 19; elles disparurent aussi-tôt avec plusieurs autres espèces de petits oiseaux, et elles ne revinrent que le 20, par un tems très-doux. Ceci donna lieu à une observation assez remarquable. Un Tatar apporta, le 18 mars, à mon empailleur, que j'avois aussi envoyé à Gourief, une hirondelle de cheminée; il l'avoit trouvée étendue par terre dans les champs, et elle paroissoit morte de froid. A peine fut-elle un quart-d'heure dans la chambre, où il faisoit une chaleur tempérée, qu'elle commença à respirer et à

(1) *Falco barbatus.*

(2) *Merops Persica.* Voyez l'*Appendix*, n°. 33.

remuer ; elle vola peu après, vécut pendant plusieurs jours dans cette chambre, et ne mourut que par accident. On ne doit pas douter, d'après ce fait, dont je certifie l'authenticité, qu'on ne puisse rendre la vie aux hirondelles qu'on trouve dans les filets des pêcheurs, dans des trous, et dans les creux d'arbres où elles ont passé l'hiver. On doit croire en même tems que ces oiseaux n'ont été saisis du froid que par accident, qu'il les a surpris trop rapidement en automne, et que c'est la raison pour laquelle ils ont passé l'hiver dans un état si extraordinaire et si opposé aux loix de la nature. On trouveroit beaucoup d'hirondelles dans nos pays, en hiver, si elles n'alloient passer la saison des frimats dans les contrées méridionales.

Quoique le commencement de la saison ait été très-favorable, les arbres et les plantes furent retardés de plus d'un mois, et de plus de quinze jours, dans les environs d'Orembourg, que le printems précédent. Il paroît que le district fertile situé le long des montagnes, n'est pas propre à la culture des plantes, etc. qui demandent un climat plus chaud, et qu'il ne convient qu'à celle de plusieurs légumes et fruits, et sur-tout aux grains qui y sont d'un très-grand rapport. Le pommier ne commença à boutonner, dans les jardins d'Oufa, qu'au 26 avril, et il ne fleurit qu'au commencement

de mai. Le cerisier à grappe, à fruits noirs (1), et le sorbier (2) ne furent guère plus précoces. L'érable, le noisettier, l'obier (3), le cornouiller roug (4), l'orme, le tilleul et le chêne se développèrent peu-à-peu, mais beaucoup plus tard. Les forêts voisines d'Oufa sont un mélange de ces arbres. Le chêne et le noisettier ne croissent pas sur les monts Ouralsks ; mais on les trouve à leurs pieds. Les plantes suivantes fleurissent à la fin d'avril ; le petit ornithogale (5), la drave du printems (6), l'alysson des montagnes (7), l'anémone renoncule (8), la sylvie ou anémone des bois (9), la fumeterre ordinaire, la pulmonaire, la primevère sauvage, et le pas-d'âne. Je trouvai parmi ces fleurs printanières la grande androsace (10); elle étoit sur les rives escarpées du fleuve, qui sont composées de chaux. Je vis, dans les places exposées au soleil, l'orcanette simple (11) en

---

(1) *Prunus Padus.*
(2) *Sorbus.*
(3) *Viburnum opulus.*
(4) *Cornus sanguinea.*
(5) *Ornitogalum minutum.*
(6) *Drava verna.*
(7) *Alyssum montanum.*
(8) *Anemone ranunculoïdes.*
(9) *Anemone nemorosa.*
(10) *Androsace maxima.*
(11) *Onosma simplex.* On a dépeint cette espèce, au

fleurs : le laser (1) commençoit à germer, je le perdis de vue, ainsi que le petit amandier sauvage, en avançant vers l'est de la montagne. La cacalie des montagnes de Sibérie (2) est parsemée près des ruisseaux : cette contrée n'offroit plus rien de remarquable en plantes. Les insectes parurent plutôt qu'à l'ordinaire ; ils étoient peu intéressans, à l'exception de deux qui méritent une mention particulière. L'un, est un très-petit meloë (3) ; il paroît au milieu d'avril, avant le meloë ordinaire. Il rampoit avec celui-ci dans les campagnes et sur les côteaux ouverts. Je trouvai un très-beau carabé soyeux, ou proscarabé (4) ; il est commun sur les rives de la Bélaia. Je fus surpris de voir paroître le hanneton ordinaire (5) beaucoup plutôt que dans les contrées du Volga, qui sont plus chaudes. Du 25 au 30 avril, l'air en étoit rempli le soir, tant dans la ville que dans les environs, par-tout où les arbres étoient en feuilles. Ils sont beaucoup plus petits que le hanneton ordinaire.

---

lieu de l'*onosma echitoides*, dans la *Flora Sibirica*, tab. 40, pag. 77.

(1) *Laserpitium trilobum.*

(2) *Cacalia hastata.*

(3) *Meloe uralensis.* Voyez l'*Appendix*, n°. 156.

(4) *Carabus sericeus, è minoribus ; totus viridi aureus ; elytra striata, rufo pubescentia, margine laterali flavescente, versus apicem aucto lunula coalita.*

(5) *Melolontha.*

§. XXII.

DE BOGORODSKOÉ A KOUBAOUL.

Du 1er au 17 mai.

Bogorodskoé, 15 verstes. — *Kasimovo*, 10 v. — *Kirilovo*, 5 verst. — *Bélékes*, 5 verst. — *Koubaoul*, 10 verst.

Il y eut, le 1er mai, un orage ; les eaux commencèrent à diminuer le 3. Le 8 et le 9, il tomba un peu de neige par un vent froid du nord-est ; elle fut suivie d'un tems orageux. Je vis arriver avec plaisir l'époque de mon départ ; les débordemens des rivières n'y mettoient plus d'obstacle. Je devois me rendre à la province d'Isetsk par les monts Ouralsks. J'envoyai un soldat en avant pour faire réparer les chemins et les ponts. Je partis enfin d'Oufa le 16 mai, par un tems fort orageux et un ciel très-couvert ; le vent étoit au nord-ouest. Il grêloit par intervalle ; il tomboit aussi de la neige entremêlée de pluie ; mais le tems devint plus calme et plus doux l'après-midi.

Je dirigeai ma route par Bogorodskoé ; ce village, à clocher, est situé dans un fond près d'un petit lac, à peu de distance de l'Ouka, et à quinze verstes de la ville. Je vis d'abord des élévations nues. A quelques verstes, je trouvai, sur ma droite, un creux formé par

des éboulemens ; il ressembloit à un entonnoir assez vaste et très-profond. Les habitans l'appellent la fosse sans fond, BESDONNAA-IMA. On a transporté dans cette fosse, il y a trois ans, tous les animaux morts pendant l'épizootie qui a régné dans cette contrée ; des troupes de chiens enragés s'y étoient rassemblés, et rendoient la route très-dangereuse. On fut obligé, pour les détruire, d'y envoyer un détachement armé. A six ou sept verstes de la ville d'Oufa, on entre dans une forêt qui est de plus en plus fourrée à mesure qu'on avance. La parisette à quatre feuilles (1), le cabaret (2) et la violette (3) commençoient à fleurir.

Les Russes, habitans de Bogorodskoé, possèdent une grande quantité de ruches d'abeilles, à l'exemple des Baschkirs, leurs voisins. Ils me vantèrent beaucoup la récolte du miel de l'année précédente ; mais, en revanche, ils n'espéroient rien de la prochaine récolte. Le printems étoit très-rude, et ne permettoit pas de faire sortir les essaims, malgré la saison.

On traverse l'Oufa en sortant du village ; cette rivière coule ici avec rapidité entre deux rives de sable très-élevées. On passe l'eau sur un prame à rames. La rivière est assez large,

(1) *Paris quadrifolia.*
(2) *Asarum.*
(3) *Viola mirabilis.*

et, au printems, on lui trouve, en quelques endroits, cinq brasses de profondeur. Elle étoit déjà diminuée de plus d'une brasse; et en été les eaux sont très-basses. L'autre côté du rivage est garni de forêts. On n'y rencontre plus le chêne. Elles sont composées d'ormes et de tilleuls; et près du fleuve, de peupliers blancs, de saules fragiles, et de broussailles de bourdaine, qui étoient en pleine floraison. Après avoir passé la fange sablonneuse du rivage, je trouvai beaucoup de pas-d'âne ordinaire, et deux belles espèces de tussilage (1); je les ai vus seuls, ou réunis sur les bords de presque tous les ruisseaux et rivières de la partie septentrionale des monts Ouralsks et de Verkotourié.

En s'éloignant de l'Oufa, on entre dans une belle forêt de bouleaux plus élevée, dont l'excellent terrain noir, couvert d'herbes dans les places dégarnies, annonce la fertilité. J'y apperçus le trollius d'Europe (2), qui ressemble à une renoncule sauvage. On trouve abondamment cette plante, presque jusqu'au mois de juin, sur toutes ces montagnes dans les endroits boisés et ombragés, ainsi que dans toutes

(1) L'un est le *tussilago frigida;* l'autre le *petasites* à fleurs couleur d'or. Ce dernier est peint et décrit dans la *Flora Sibirica*, part. II, s. 148, planche 69. C'est le *tussilago lutea* de Gmel. *Syst. nat.*

(2) *Trollius Europens*

les places découvertes où la terre est grasse; elle forme une belle variété avec ses fleurs, qui sont très-grandes, de couleur d'orange, et d'une odeur agréable. Je vis, dans les superbes plaines de cette contrée, le cerisier arbuste en fleurs. La route traverse deux petits villages seigneuriaux, habités par des Russes; elle borde, près du premier, le ruisseau de Schakhscha, dont l'eau a la limpidité du cristal, et, près du second, celui de Tahousch, qui est plus considérable; ils se jettent tous deux dans l'Oufa. J'arrivai, sur le soir, au village Tatar de Bélékes; il est situé dans une forêt de bouleaux, près d'un ruisseau du même nom, à dix verstes de l'Oufa, où il s'embouche. J'y passai la nuit. Il est composé de dix maisons; les habitans sont des Terptiaïréis. Ils ne paient qu'une modique capitation à la couronne, parce qu'ils sont obligés de fournir des voitures pour le transport des sels gemmes d'Ilezki. On compte dans la province d'Oufa plus de trente mille Terptiaïréis, Tatars, Tschouvasches, et Tschérémisses employés à cette conduite. Les Tatars de cette contrée descendent de ceux de Kasan; et l'on remarque des différences entr'eux et les Tatars d'Oufa. J'ai parcouru, dans cette province, plusieurs autres villages habités par ces Tatars. Le costume de leurs femmes diffère beaucoup. Elles portent des chemises de toile teinte ou de coton; elles n'ont

n'ont sur la tête que le simple TASTAR ou voile, avec le BASCHASHBAOU, dont les femmes Tatares de Kasan font aussi usage ; c'est une bande ou ruban bleu ou vert qui leur entoure le sommet de la tête en forme de couronne. Le TSCHASHBAOU, ou la grande parure, ne sert que dans les grandes fêtes et solemnités. On élève ici beaucoup d'abeilles.

Plusieurs de ces paysans possèdent jusqu'à quatre cents ruches éparses dans les bois, et récoltent annuellement plus de seize cents livres de miel. Ils les soignent à la manière des Baschkirs. Ils creusent des trous dans des troncs d'arbres de différentes espèces ; ils choisissent de préférence ceux d'un bois dur, et les plus droits. Ils ne commencent à creuser les ruches qu'à quatre ou cinq brasses d'élévation. Les entailles se font avec de petites haches étroites, et on polit l'intérieur avec des outils qui ressemblent à des ciseaux plats et évasés. Ils bouchent l'ouverture de ces ruches avec une petite porte, ou, pour mieux dire, avec un couvercle composé de deux ou trois planchettes, où ils ne laissent que de simples trous pour le passage des abeilles. Ils grimpent sur les arbres les plus hauts et les plus unis avec une facilité incroyable, et y dirigent de même leurs travaux. Une hache bien tranchante, et une corde tressée de courroies, ou toute autre, leur suffisent. Ils pas-

sent cette corde, arrêtée par un nœud, autour de leur corps et du tronc de l'arbre, en laissant assez de jour pour se glisser lorsqu'ils s'élevent, se baisser à volonté, se cramponner les pieds contre l'arbre, et conserver toujours l'usage des mains. Parvenus à la hauteur du corps, ils font avec la hache une petite entaille dans l'arbre, pour y mettre le bout du pied et leur servir d'échelon; haussant ensuite la corde, ils se glissent à deux pas plus haut, en se cramponnant les pieds contre l'arbre, afin de poser un pied dans l'entaille faite. Arrivés-là, ils en forment une autre le plus haut qu'ils peuvent atteindre; ils continuent de même jusqu'à la hauteur nécessaire. Les Baschkirs sont d'une adresse et d'une agilité sans égale pour cette opération. Parvenus à la place où doit être la ruche, ils font les trous qui servent d'échelons un peu plus commodes que les autres; reposés et entièrement abandonnés sur la corde qui les entoure, ils creusent la ruche, et pour cela, ils tirent après eux leurs outils attachés à une corde. Ils ont l'attention de couper toutes les branches et les nœuds qui se trouvent à l'arbre, pour empêcher les ours d'y grimper, ou leur en rendre l'approche plus difficile. Ces animaux sont encore assez nombreux dans les forêts de l'Oural, et ils font un dommage étonnant aux ruches; on emploie aussi tous les moyens possibles pour les éloigner et les dé-

truire. Le plus usité est de garnir le tronc de l'arbre vers le haut avec des couteaux courbés ou des faux, ou avec des pointes de fer, de l'en entourer, s'il est droit, et d'en enfoncer dans les branches courbes. L'ours, en grimpant sur l'arbre, a soin d'éviter ces pointes et ces lames ; mais en se laissant glisser pour descendre, il ne manque pas de s'y enferrer, et il se blesse si dangereusement, qu'il perd souvent la vie. Quelques vieux ours ont l'attention d'abattre ces armes à coups de patte en montant. On se sert d'un second moyen plus sûr. C'est une machine qui ressemble beaucoup aux catapultes des anciens. Elle est construite de manière que l'ours, en commençant à grimper sur l'arbre, tire une corde qui fait détendre un ressort ; celui-ci darde avec véhémence une flèche dans la poitrine de l'animal. D'autres Baschkirs en emploient un troisième. Ils suspendent horizontalement une planche par de longues cordes aux branches les plus éloignées, de manière qu'elle puisse être tirée devant la ruche, et ils la fixent au tronc de l'arbre avec un lien d'écorce. L'ours trouve cette planche fort commode, et s'y assied pour travailler à ouvrir la ruche ; son premier soin est d'arracher le lien, et alors la planche devient une balançoire. Si l'animal ne se précipite pas au premier moment, il n'a d'autre parti à prendre qu'à faire un saut périlleux, ou d'at-

tendre sur la planche le moment d'être tué à coups de flèche ou de fusil. S'il saute, il tombe sur les pieux pointus placés au-dessous. On chasse aussi à ces animaux, en se mettant à l'affût au haut des arbres vers la nuit, ou en les guettant auprès des troupeaux qu'ils viennent inquiéter, ou près de quelque charogne. En hiver, on les chasse par compagnie, en les suivant à la trace avec des chiens, et on les tue à coups de lance.

Le pic noir est un ennemi dangereux pour les ruches. On l'en éloigne, autant qu'il est possible, en les entourant d'épines et de petits branchages. Les Tatars ont le préjugé de croire que quelques personnes nuisent aux ruches par le seul aspect (1). Pour prévenir tout accident de ce genre, ils ont soin de pendre, à la proximité de celles qui entourent leurs habitations, une tête ou pied de cheval, ou un os quelconque, pour que l'on fixe d'abord cet objet, attendu que l'influence du sortilège est dissipée après le premier regard.

Cette contrée est assez abondante en martres de belle espèce. Les peaux se vendent de soixante

(1) Ce préjugé est commun à presque tous les peuples d'Asie. Les Italiens ont aussi ce qu'ils appellent *cattivo occhio*. Voyez de plus grands éclaircissemens sur cet objet dans une note des *Instituts politiques de Tamerlan*, p. 510. (*Note du Rédact.*)

à soixante-dix kopeks la pièce, selon la qualité; la concurrence des acheteurs les fait monter quelquefois à un rouble : ce qui encourage beaucoup les Baschkirs et les autres habitans du pays à la chasse. Voici la manière de prendre ces animaux, et ils n'en ont pas d'autre. On cherche leurs traces dès que la neige est tombée; on les poursuit avec des patins à neige; on les tue avec un fusil, ou on abat l'arbre sur lequel ils se sont retirés, pour que les chiens les prennent. On rencontre aussi, près des petits ruisseaux, qui sont en grand nombre dans cette contrée, la belette d'eau (1), en Russe NORKA. Elle est très-commune; on la prend avec un piége, dans lequel on met un morceau de poisson, ou une écrevisse pour amorce. On y attrape aussi beaucoup d'écureuils : les marchands Tatars viennent les acheter avec les autres pelleteries. On prend, mais rarement, dans les forêts de l'Oural, des zibelines de mauvaise qualité, sur-tout vers la Kama, et dans les contrées supérieures de l'Oufa. On ne rencontre l'élan et le chevreuil que vers le sommet des montagnes. On y voit fort peu de loups et de renards; ce qui provient sans doute de ce que les forêts sont trop épaisses et touffues.

La forêt où l'on entre, près du ruisseau de

(1) *Mustela lutreola.*

Bélèkes, s'étend jusqu'au village de Koubaoul, habité par les Baschkirs. Nous traversâmes plusieurs fois le Bélèkes pour nous y rendre. Il est situé près d'un ruisseau qui se jette dans le Labaou. Ces Baschkirs restent été et hiver dans leur village ; ils sont agriculteurs, et ils vendent leurs grains dans les marchés de la ville. Ils entretiennent aussi des abeilles ; mais le grand nombre d'ours les empêche d'élever beaucoup de bétail : leur économie domestique ressemble à celle des Tatars de l'Oufa.

En sortant de Koubaoul, on entre dans une forêt sauvage, qui s'étend jusqu'à la rivière de Sym ; le terrain en est bas et humide ; elle a peu de places dégarnies. Elle est composée d'ormes, de tilleuls, et de peupliers : on y voit beaucoup de taillis. La plupart des beaux arbres sont employés pour des ruches, qui y sont très-nombreuses. Le tilleul, quelques plantes à fleurs composées (1), et plusieurs labiées ou personnées (2) forment, dans cette contrée, la plus grande partie de la nourriture des abeilles. L'aconit tue-loup (3), et la crépide de Sibérie (4) sont les plantes les plus communes de ces bois, ainsi que dans toutes les forêts

(1) *Compositifloræ.*

(2) *Ringentes.*

(3) *Aconitum lycoctonum.* Les Baschkirs le nomment AÏOUKOUBSCHÆ (herbe à l'ours).

(4) *Crepis Sibirica.*

humides des monts Ouralsks. Les Baschkirs nomment la dernière KHAKÆ, et ils mangent, au printems, ses tiges laiteuses. Les seules plantes en fleurs étoient l'aspérule odorante (1), le stachys des bois (2), l'orobe du printems (3), l'alliaire (4), que je ne vis plus ailleurs, la dorine (5), plusieurs espèces communes de presle, la grande valériane, que les Baschkirs appellent AÏLAR ou TOUTRONAK, dont ils regardent la racine comme un excellent fébrifuge, et la fumeterre commune, dont ils mangent les racines pour étancher leur soif. Il faut traverser dans cette forêt le ruisseau de Labaou et plusieurs places marécageuses; c'est ce qui a engagé les Baschkirs à percer de nouvelles routes, qui rendirent notre voyage très-long et très-désagréable, parce que nos voitures étoient fort lourdes.

§. XXIII.

DE TÉKÉÉ A MINDESCH-AOUL.

Du 17 au 21 mai.

Tékéé, 25 verst. — Rivière de *Sym*. — *Lemès*, 10 v. — Première caserne de *Tverdischef*. — Seconde caserne, 26 v. — Ruisseau de

(1) *Asperula odorata.*
(2) *Stachys sylvatica.*
(3) *Orobus vernus.*
(4) *Alliaria.*
(5) *Chrysosplenium.*

Turmuschak. — Rivière d'*Ouk.* — Troisième caserne de *Tverdischef*, 22 verst. — Forge de *Symskoï*, 18 v. — Montagne de *Dshigguer.* — *Iéral*, 17 v. — *Mindesch-Aoul*, 11 verstes.

Nous fîmes vingt-cinq verstes pour arriver au village de Tékéé, situé dans une petite plaine ; le peu de terrain qu'elle renferme empêche les Baschkirs d'être agriculteurs. Le soin des abeilles et la chasse les occupent beaucoup. Nous y passâmes la nuit, pour y faire réparer nos voitures ; nous employâmes toute la matinée du 18 à passer le Sym, parce que le misérable bac pouvoit à peine porter une de nos voitures. Cette rivière, appelée OESSUM par les Baschkirs, est beaucoup moins considérable que l'Oufa, dont j'ai parlé. Elle n'avoit pas une brasse d'eau de profondeur ; elle devient si basse en été, que les voitures peuvent la traverser en beaucoup d'endroits. Elle est sujette à de fortes inondations au printems ; son cours est très-rapide ; il fait tant de sinuosités étroites, et sur-tout du nord au sud, qu'on n'a pas encore pu y naviguer avec les petits bateaux qui servent au transport des fers de l'Oural. Ses rives sablonneuses sont basses. J'y remarquai les mêmes plantes que sur celles de l'Oufa, et elles étoient en fleurs (1). Il y avoit

(1) Le Sym ainsi que l'Inder ont leur source dans les monts

eu une petite gelée pendant la nuit, et, malgré le givre, les rayons du soleil attirèrent beaucoup d'insectes. Les vipères couvroient le rivage; les places fangeuses fourmilloient de petits moucherons d'une espèce particulière (1). L'accouplement de cet insecte est très-remarquable; chaque femelle étoit entourée de dix à vingt mâles, qui avoient les jambes croisées les unes dans les autres. Lorsqu'on disperse cet essaim, il reste toujours auprès d'elle trois ou quatre mâles accouplés. Ils volent peu, et ils courent comme les araignées. Des troupes de cicindèles voraces (2) les pourchassoient.

La forêt se prolonge au-delà de la rivière: aussi les chemins étoient-ils fort mauvais. Nous remarquâmes toujours les mêmes plantes, à l'exception de la bugle rampante (3) en fleurs; elle y étoit fort commune. A peu de distance de la rivière, on longe le lac Tousat; on traverse ensuite le ruisseau de Mistagul, qui s'y jette; ses eaux sont très-brunes. Nous passâmes près d'un autre lac, à quelques verstes plus loin, appelé TEIRÉKLÉKUL; il s'étend en long, et il reçoit plusieurs ruisseaux. On prétend qu'il s'écoule dans la petite rivière de

---

Ouralsks; ils se déchargent à droite dans la Bélaga, passé Oufa. *La Peyr.*

(1) *Tipula polygama.* Voyez l'*Appendix*, n°. 234.

(2) *Cicindela hybrida et sylvatica.*

(3) *Ajuga reptans.*

Lemès; elle se réunit au Sym, dans ce district. Nous arrivâmes bientôt à un village Baschkir, situé près d'un ruisseau qui se jette dans le Lemès; il porte le même nom que cette rivière. Avant d'y entrer, nous traversâmes le cimetière : les tombes y sont entourées de cages d'osier, ou de petits échafaudages.

Près de ce village sont deux maisons habitées par des paysans Russes, qui dépendent des forges de Tverdischef; on les appelle *la première* KASARMA (caserne). Ces forges sont situées au sud, et près de la Bélaia. On transporte le cuivre en lingots à Ekatérimbourg pendant l'hiver. C'est la raison pour laquelle on a fait cet établissement qui sert à loger les voituriers et les voyageurs. On en a formé deux autres dans les bois et la contrée déserte que l'on est obligé de traverser. Les grandes eaux avoient abîmé les chemins; nous eûmes aussi beaucoup de peine pour arriver à la seconde caserne à deux heures après-minuit. Nous passâmes par plusieurs places marécageuses, et traversâmes quelques ruisseaux dans cette forêt épaisse. Nous fûmes obligés de réparer les ponts pour les passer, et de jeter des fascines dans les lieux fangeux. Le premier ruisseau est appelé KARAMAL-SILGA par les Baschkirs; ils m'ont dit qu'il se jette dans le lac Téïréklékul. A moitié chemin, on traverse le ruisseau de Sargaï, qui est plus considérable, et dont le fond est pier-

reux. On trouve celui d'Ierdaguil, près de la seconde caserne. Il se jette dans la petite rivière d'Ouk.

Cet établissement est composé de quatre maisons. Nous continuâmes notre route, le 19, en voyageant toujours dans la forêt. Le chemin étoit assez bon. Il passoit sur une digue faite à travers un marais long de plus d'un verste. J'avois envoyé chercher des chevaux de relais dans les villages Baschkirs, situés des deux côtés. J'avois donné ordre de les amener à un petit champ voisin du ruisseau de Turmuschak. J'attendis inutilement pendant plus d'une heure ; je fus donc obligé de continuer ma route avec les chevaux de la veille, qui étoient rendus. Cette petite rivière s'embouche dans l'Ouk. Ses eaux étoient très-hautes, et son cours très-rapide. La forêt qui l'avoisine est presqu'entièrement composée de bouleaux et de peupliers ; on découvre, à quelque distance, une montagne couverte de pins blancs et rouges. Les Baschkirs l'appellent TURMUSCHAK-IÉLAN-TAOU. Nous joignîmes l'Ouk ou Oukan, près d'une autre montagne très-élevée, couverte de pins. L'Ouk doit être regardé comme un torrent. Son fond est pierreux, son cours rapide et bruyant. Il reçoit un grand nombre de ruisseaux avant de tomber dans le Sym. Il coule ici entre des montagnes ; il forme beaucoup de sinuosités, et il a tant de places marécageuses,

que l'on est obligé de passer plus de soixante ponts pour arriver à la troisième caserne. Une partie de ces ponts avoit été enlevée par les grandes eaux ; d'autres étoient en si mauvais état, que nous fûmes obligés de perdre notre tems à les réparer, ou à chercher des gués, en jettant des fascines dans les lieux où les rives étoient trop élevées. J'avois cependant envoyé des ordres au directeur de la forge de fer de Symski, pour faire réparer la route ; mais il avoit été si négligent, que nous ne rencontrâmes les travailleurs qu'auprès de la troisième caserne : et alors nous avions fait le plus mauvais chemin. Je ne vis sur les rives de l'Ouk que le pas d'âne à fleurs jaunes (1), et dans les fonds ombragés l'orobe jaune à odeur (2) ; sa fleur est blanche, lorsqu'elle commence à s'épanouir. Elle jaunit ensuite peu-à-peu, et elle finit par être d'un jaune de feu très-coloré. Nous apperçûmes, en plusieurs endroits, une espèce de canards noirs (3), qui avoient déjà des petits. Ils passent tout l'hiver dans les rivières qui baignent ces montagnes, parce qu'elles ne gèlent jamais. Ils ne sont point farouches, et ils volent rarement ; les Baschkirs, qui nous accompagnoient, en tuèrent plusieurs à coups

(1) Il est décrit dans la *Flora Sibirica*, part. 2, sect. 148, pl. LXIX. *Tussilago lutea.*

(2) *Orobus luteus.*

(3) *Anas glaucium.* Le morillon.

de pierres. Nous continuâmes notre route à travers des montagnes boisées. Le chemin étoit couvert de marécages formés par les inondations. Plus la contrée devenoit montueuse, plus nous vîmes la tulipe jaune, et une espèce de renouée (1), qui ne croît point dans la partie occidentale de ces montagnes. Les Baschkirs la nomment KAMOUSLOUK ; ils mangent avec délices ses tiges avant la floraison, parce qu'elles ont un acide léger très-agréable.

Nous rencontrâmes des chevaux qui venoient au-devant de nous, avant d'arriver à la troisième caserne de Tverdischef. Nous traversâmes encore l'Ouk plusieurs fois, ainsi que le ruisseau de Schaoulama qui s'y jette, et dont le cours est aussi rapide. La troisième caserne est située près de ce ruisseau, et elle est composée de trois maisons. Nous côtoyâmes ensuite l'ancien lit de l'Ouk qui longe la montagne de Kraka ; le feu a consumé ses forêts à une assez grande distance. Après avoir passé une autre montagne boisée de pins, nous trouvâmes beaucoup de belles espèces de violettes pâles et de tulipes des bois ; à huit verstes de la

(1) *Polygonum spicis paniculatis, densè constipatis, floribus octandris, trigynis, foliorum vaginis hirsutis. Flor. Sibir.* vol. III, pag. 56, tab. 10. Les Russes l'appellent KISLEZ ou KAPOUSTA, à cause de son goût acide et agréable, et parce que les Baschkirs la mangent avec plaisir.

dernière caserne, nous atteignîmes enfin une contrée plus ouverte, qui descend toujours jusqu'aux forges de fer établies près du Sym.

Nous n'arrivâmes (1) que vers l'aurore à la forge de Symskoï, établie en 1761. Elle appartient aux assesseurs *Tverdischef* et *Mesnikof*. Elle est très-agréablement située dans une petite plaine entourée de montagnes couvertes de forêts. La plus considérable est à l'est; les Baschkirs l'appellent Dshigguer. Le Sym la baigne du sud au nord. Une digue forme sa rive entre sa partie méridionale et les hauteurs qui sont de l'autre côté. L'étang sur lequel sont les forges a un verste de longueur, et il est très-profond; il baigne, en formant un coude, une montagne située à l'ouest; de sorte qu'elle ne joint la terre que par un isthme fort étroit. On y pêche des saumons d'une demi-brasse de long, et l'ombre de rivière (2) d'une demi-archine. La digue de la forge a environ cent brasses de longueur; elle est affermie à sa base par des troncs d'arbres posés en travers, et elle ne me parut pas fort solide. On a construit une fenderie à la hollandoise, à deux membrures, près de l'entrée de l'étang, et un moulin à moudre. Les bâtimens sont à l'extrémité occidentale; ils consistent en trois usines à marteaux, qui en

(1) 20 mai.

(2) *Salmo thymallus*. En langue du pays, KOUTÉMA.

contiennent chacune quatre, et six fourneaux. Je n'y vis que sept marteaux en activité, faute d'ouvriers; les eaux d'ailleurs ne permettent pas qu'on les emploie tous. J'y remarquai aussi une forge destinée à la fabrication des ancres, où l'on forge les marteaux et instrumens nécessaires; elle est composée d'un seul foyer; et plus loin une usine à donner la chaude au fer en barre et le rendre plus malléable. Le fer brut que l'on y travaille, vient des mines de Kataou et d'Iouriousen. Nous avons dit plus haut que le Sym n'étoit pas navigable à cause des sinuosités de son cours, et il est même arrivé plusieurs fois des accidens. On transporte chaque hiver, par le moyen du traînage, cinquante à soixante mille pouds de fer en barres, à l'entrepôt établi sur l'Iouriousen près du village de Karataoul. Là, on l'embarque sur des bateaux près de la jonction du Kataou; mais comme l'Iouriousen a fort peu d'eau, on n'en met que sept à huit pouds sur chaque bateau. Les ouvriers de ces forges, ainsi que de celles de Tverdischef, sont serfs en plus grande partie. On les entretient et on les paie assez bien; ils paroissent mener une vie aisée. Les logemens de ces mineurs et forgerons forment des rues alignées au-dessous de la digue et à gauche du Sym; ils sont au nombre de cent soixante. On a construit près de la forge à marteaux une église en pierres

dans un espace assez étendu ; on y voit aussi la maison des propriétaires, avec un assez beau jardin, et une autre maison qui sert de bureau. Ce lieu est fortifié avec des poutres ; les retranchemens ont environ trois cents toises de longueur sur cent cinquante de largeur ; ils mettent la forge à l'abri des attaques des Baschkirs.

On me parla de plusieurs grottes situées dans les montagnes des rocs voisins. Espérant y trouver quelque chose d'intéressant, je résolus de les visiter, attendu que j'étois obligé de séjourner ici le 20 pour faire réparer nos voitures. Je traversai l'étang pour m'y rendre. La première est près de la montagne conique dont j'ai parlé, qui est environnée d'eau de trois côtés ; les habitans la nomment SCHISCHKA (verrue ou mamelon.) On apperçoit aisément qu'elle fait partie de la montagne de Dshigguer ; elle n'en est séparée que par les eaux du Sym qui couvrent et cachent la continuité. On apperçoit d'abord de l'autre côté de l'étang, c'est-à-dire, sur la rive droite de la rivière, la partie méridionale du Dshigguer ; on y découvre des couches de rocs diamétralement opposées à l'autre partie. On croiroit, à les voir, qu'on y a construit, de place en place, de gros murs parallèles depuis le bas jusqu'au sommet ; elles offrent beaucoup de ruines et de tours, surtout dans les endroits où elles sont entre-

coupées.

pées. Cette chaîne de montagnes est composée des gangues ou couches les plus dures de ce roc calcaire, beaucoup plus considérables aujourd'hui que les couches de pierres marneuses qui ont été lavées et rongées par le tems. Ces couches de roc sont toutes perpendiculaires de l'est à l'ouest. La pierre calcaire est jaunâtre ou d'un blanc gris, très-dure, et en plus grande partie sans traces de pétrifications. On voit çà et là au pied de la montagne une pierre peu compacte et grenue, chargée de quelques empreintes de pectinites. Pour arriver à la grotte, nous fûmes obligés de grimper avec les mains l'espace de cent brasses, entre deux murailles de rochers qui sont à l'ouest de la colline de Schischka; nous montâmes ainsi plus des deux tiers de cette élévation escarpée. La belle saxifrage bronchiale (1) couvroit des places entières du rocher à sa base, et elle commençoit à fleurir. Dans la partie supérieure, les rochers garnis de mousse étoient tapissés de la superbe fleur rouge de la primeverre cortusoïde (2), de l'oxalide (3) en fleurs, de l'atragène des montagnes (4) et de la drave blanche (5). La terre dispersée entre les rochers

(1) *Saxifraga bronchialis.*
(2) *Primula cortusoides.*
(3) *Oxalis.*
(4) *Atragene Alpina.*
(5) *Draba incana.*

étoit garnie de cinéraire des montagnes (1). J'ai trouvé dans ces mêmes places la centaurée de Sibérie (2), qui n'étoit pas encore en fleurs, le méum (3) et le pigamon de Sibérie (4). Je ne vis parmi les capillaires que les espèces communes qui croissent sur les rochers des monts Ouralsks; savoir, le cétérac (5), la sauve-vie (6), le polypode de fontaine (7), et deux autres espèces du même genre (8) et (9).

La grotte se trouve près d'un mur de roc saillant; son entrée est à l'ouest. Elle offre d'abord une largeur de plusieurs archines, et elle est assez élevée pour qu'on puisse s'y tenir debout : mais lorsqu'on s'est avancé d'une brasse, il faut se courber entièrement. Cette galerie a cinq brasses et une archine de long;

---

(1) Cette cineraire alpine, *cineraria alpestris*, n'est autre chose que le *solidago foliis* (*RADICALIBUS OVATIS*) *CAULINIS lanceolatis sessilibus, integris dentatisque; floribus UMBELLATIS, involucro setaceo, Flor. Sibir.* vol. II, pag. 154, tab. 71. Cette plante fleurit dès le printems, sur toutes les montagnes de l'Oural, exposées au midi.

(2) *Centaurea Sibirica.*

(3) *Athamanta meum.*

(4) *Thalictrum Sibiricum.*

(5) *Asplenium trichomanes.*

(6) *Rutha muraria.*

(7) *Polypodium fontanum.*

(8) *Polypodium rhæticum.*

(9) *Polypodium dryopteris.*

à son extrémité est une place haute d'une brasse et demie, où trois ou quatre personnes peuvent tenir. Plusieurs canaux, semblables à des tuyaux de cheminée, terminent l'emplacement. L'intérieur de cette grotte est assez sec; on y remarque à peine un foible suintement d'eau, qui rend la pierre un peu raboteuse et stalactique. Nous y vîmes plusieurs petits os; on nous a dit qu'on y a trouvé autrefois un squelette d'ours.

L'autre grotte est au-dessus de l'étang de la forge, sur une élévation de roc très-escarpée qui forme son rivage. Elle est située sur un parapet naturel, qui a une brasse et demie de hauteur. Nous y grimpâmes, au risque d'être précipités de sept ou huit brasses de haut au premier faux-pas. A quelques brasses de son entrée, elle se termine par un conduit étroit où l'on ne peut pénétrer fort avant; vers le haut, elle forme dans le roc une petite chambre. Nous y apperçumes des pas d'ours récens; ils étoient marqués distinctement sur le terrain noir et humide qui compose le fond de la grotte. Cette découverte nous empêcha d'y rester long-temps; d'ailleurs, ce que cette grotte offroit, ne compensoit pas les dangers auxquels nous nous étions exposés pour y arriver. Il ne croît qu'une seule plante remarquable sur le rivage sud-est, c'est une espèce de

roque (1) qui commençoit à fleurir. On a remarqué que cette plante reste en fleurs jusqu'en août, sur tous les rochers de la partie méridionale de cette montagne qui sont exposés au soleil.

Je partis le lendemain 21 mai, et je dirigeai ma route à l'est vers l'Iouriousen. A un verste de la forge, on traverse un bras du Sym; on monte ensuite la montagne de Dshigguer, à travers de superbes forêts de pins et de bouleaux. Les Baschkirs avoient établi des ruches dans les plus beaux arbres, quoique ces bois appartiennent à la forge de Symskoï. Ils se réservent un certain nombre d'arbres à chaque adjudication que l'on fait, lorsqu'on établit des forges, pour y placer leurs ruches; personne n'ose les couper. Ils se prévalent également du droit de chasse, et ils ont aussi grand soin de vendre pour leur compte le houblon sauvage qui croît dans ces forêts. Je n'ai vu nulle part autant de pics noirs qu'ici; ils y étoient attirés par les abeilles, et ils faisoient leurs nids. Nous engageâmes facilement les Baschkirs qui nous accompagnoient à grimper au sommet des arbres par le moyen de leur corde, pour nous chercher des nids de ces oiseaux qui sont déposés dans les creux d'arbres. Ils y montoient

(1) *Scutellaria lupulina.*

même avec plaisir, attendu leur haine implacable pour ces oiseaux de proie. Dès que l'on est parvenu au-dessus de la montagne (1), on découvre au midi une partie des monts Ouralsks, très-élevée, située d'un côté entre les sources du Sym, du Kataou, de l'Iouriousen, et celle de l'Inser de l'autre. On distinguoit surtout la haute montagne d'Aguescherdak, couverte de beaucoup de neige; après celle-ci, la plus haute de la contrée, est le Dschigælgæ; on y voit de la neige jusqu'en automne. On apperçoit encore la cime d'une troisième qui est fort éloignée; les Baschkirs l'appellent IAMANTAOU (mauvaise montagne). Ce sont les seules montagnes de la partie méridionale de l'Oural où les rennes se tiennent.

En quittant la montagne de Dshigguer, on traverse des fonds garnis de forêts de pins, et on arrive dans une belle plaine ornée de plusieurs petits bois de bouleaux. Les Russes y ont établi un village considérable il y a huit ans, près du ruisseau d'Iéraly qui se jette dans le Sym à vingt verstes d'ici. Il dépend des forges de fer de Tverdischef; il est composé d'environ

(1) Je trouvai sur cette montagne plusieurs fleurs qui commençoient à se faner; je remarquai ensuite que c'étoient celles de l'*ornithogalum uniflorum* (Linn. mant. pag. 62, laxm. nov. act. petrop. 18, t. 6, f. 3), plante dont la découverte est récente.

cent trente maisons, distribuées en quatre rues étroites et alignées; on l'a revêtu de fortifications de bois, et on se propose d'y bâtir une église. Les paysans s'occupent aux coupes de bois et à faire du charbon pour les forges: ils s'adonnent aussi au labour, et sur-tout à la culture du lin et du chanvre qui viennent d'une hauteur prodigieuse dans ce terrain noir, dont la fertilité est presqu'inépuisable. Tous les grains y réussissent à merveille; le froment est le seul qui ne mûrit pas toujours, parce que les montagnes voisines occasionnent beaucoup de froid.

J'attendois ici des relais de Goulay et Schiganéi, deux villages voisins habités par des Baschkirs de la tribu de Schaïtan-Kudéi (1). Aussi-tôt après leur arrivée, je partis pour la forge de fer de Kataou, en laissant en arrière les voitures les plus lourdes. En été, il faut faire quarante-un verstes pour s'y rendre, tandis qu'il n'y en a que trente par la route d'hiver. En quittant la plaine, on rentre dans des forêts de pins mêlés d'autres arbres. J'y trouvai beaucoup de cytise velu (2) et de coquelourde

(1) Les Baschkirs rapportent une fable assez plaisante sur l'origine de ce nom. Ils disent que le premier père de ce volost ou tribu, épousa la fille d'un esprit follet, *Schaïtan* (diable), qu'il avoit rencontrée dans une caverne de la montagne, et qu'avec elle il forma cette lignée.

(2) *Cytisus hirsutus.*

ou anémone de Sibérie (1), toutes deux en fleurs. Les touffes de cette dernière qui croissoient en pleine campagne, avoient des fleurs d'un violet pâle, au lieu que celles de la forêt étoient d'un violet foncé, et blanches ou jaunâtres. La route nous conduisoit au sud. Nous arrivâmes sur la brune au village Baschkir de Mindesch, situé près du ruisseau de Birdesch; son fond est pierreux, et il se jette dans l'Iouriousen. Au coucher du soleil, le ciel se chargea de nuages, et nous apperçûmes des éclairs. Après le passage du soleil sous l'horizon, nous vîmes des colonnes d'un pourpre foncé sous une nuée; ceci n'offroit rien d'étonnant à cause de la chaleur qu'il avoit fait pendant ces deux jours.

§. XXIV.

D'Ousman-Aoul a Iouriousenskoï.

Du 21 au 23 mai.

Ousman-Aoul, 15 verst. — Monts *Tschapatal*. — Forge de *Kataouskoï*, 15 verst. — Forge d'*Iouriousenskoï*, 16 v.

Je traversai le village d'Ousman pendant la nuit du 21 au 22; il est habité par des Baschkirs de la tribu de Troukmen-Kudéi (2).

(1) *Anemone patens.*

(2) La nation des Baskirs ou Baschkirs s'est divisée elle-

Le territoire de ce village s'étend jusqu'au Kataou. Pour y arriver, nous traversâmes une superbe contrée, garnie de forêts de pins et de bouleaux; elles sont entre-coupées par des places couvertes d'herbes où il ne croît aucun arbre. Les Baschkirs et les paysans d'Iéraly en mettent beaucoup en terres labourables. Les premiers y sèment des grains qu'ils vendent aux forges. Ils ne fabriquent plus leurs toiles avec des ksirtkan ou orties, parce qu'ils cultivent tous du chanvre. Le village d'Ousman est dans un fond boisé, près du ruisseau d'Iirmæsæ, qui s'écoule dans l'Iouriousen. Ce fond est entouré de montagnes; la plus considérable est au sud-est, sur la gauche, en

---

même en plusieurs tribus; elles ont chacune leurs districts déterminés par des montagnes et des ruisseaux. Chaque tribu a son propre nom; elle se subdivise, selon les districts ou d'autres circonstances, en communautés, qui conservent le nom de la tribu, en y ajoutant un autre mot, ou prennent une dénomination particulière. Les principales tribus relèvent directement de la Russie, qui, pour leur donner une constitution réglée, a mis à la tête de chaque, un chef ou ancien, *starschina*; celui-ci a plusieurs sotniks ou adjudans sous ses ordres. Les tribus, que j'ai eu occasion de connoître dans les contrées que j'ai parcourues depuis l'Oufa jusque dans la province d'Isetsk, sont celles de *Koudéi* ou *Kuséi*, *Aïlé*, *Kouakan*, *Karatabyn*, *Barantabyn*, et *Kataï*. Les deux premières sont partagées en plus de douze communautés. Ils désignent le territoire de chacune par le nom de la tribu, et disent, *aïlesjir*, *kouakandsjir*, etc.

face de la route. Les Baschkirs nous nommèrent toutes ces montagnes; savoir: ÆEssæl, Oursalla, Tschapatal, Iirmæsæ; ces deux dernières sont en deçà de l'Iouriousen. Je passai au pied de la montagne de Tschapatal, à moitié chemin de la forge de Kataouskoï; la forêt est ici mêlée de mélèses; elle borde le fond où se trouve la source du Sym. On a résolu d'y établir un village Russe. Les Baschkirs ont porté des plaintes à ce sujet, parce que les places ouvertes qui avoisinent la source du Sym, leur servent de pâturages et leur fournissent des foins. Le Touktan, chaîne de montagnes qui se dirige au sud-est, s'élève du pied du Tschapatal. Il étoit encore couvert de beaucoup de neiges; on apperçoit au-dessus la cime de l'Iégælgæ ou Dshigælgæ, qui est bien éloigné. A gauche, on voit derrière le Tschapatal, le Kaschmar et le Szilia, situés entre le Kataou et l'Iouriousen. On distingue au-dessus de ces deux montagnes, la cime de la Schoulgæ, située à l'est de l'Iouriousen. La route est percée à travers les forêts, au moyen d'un abatis d'arbres. Le chemin étoit très-mauvais par rapport aux souches qu'on y avoit laissées, et parce que les Baschkirs brûlent les herbes sèches au printems dans les lieux ouverts. Cet usage fait le plus grand tort aux pousses et au jeune bois, et est d'un mauvais augure pour la conservation des belles forêts de l'Oural. A quelques

verstes de la forge, on longe la petite rivière de Kataou ; son rivage est composé de rocs en plusieurs endroits. On traverse le ruisseau de Kouschégæsé qui s'y jette. Nous arrivâmes le matin, d'assez bonne heure à la forge de Kataouskoï ou Kataou-Ivanofskoï.

Cette forge est la plus considérable et la plus ancienne de toutes celles que *Tverdischef* a établies près de l'Oural, et date de 1757. Elle est située sur une petite élévation près de la rive gauche du Kataou, et entourée en plus grande partie de l'étang qui la fait aller, au-delà duquel la montagne est beaucoup plus élevée ; le rivage escarpé du ruisseau se trouve au dessous de l'étang. Du côté qui est ouvert, elle a pour fortifications un oplot ou mur garni de batteries qui se croisent, et de chevaux de frise. Elle renferme quatre cent soixante-dix maisons qui ont été bâties successivement. L'église est construite en bois, ainsi que la belle maison occupée par M. *Jacques Tverdischef*, directeur de la forge. Il est également chargé de la direction de toutes celles d'Orembourg, qui sont en grand nombre ; elles appartiennent à deux de ses parens. Le bâtiment qui sert de magasin pour le pain, est à moitié bâti en pierres, celui qui renferme la caisse, entièrement de pierres, et couvert de platines de fer. On en a commencé d'autres, et on se propose de les rebâtir tous. Ils sont situés sur

la rive la plus basse du Kataou. Le haut de la digue a cent trente-cinq brasses d'étendue, et sa base cent vingt ; mais elle n'a que quatorze archines de hauteur ; son épaisseur est de vingt-trois brasses dans le bas, et de quinze dans le haut. Ses fondemens sont assurés par des troncs d'arbres croisés, et garnis en dales dans le fond. La fonderie est composée d'un fourneau double qui a quatorze archines et demie de hauteur, sans compter sa base. On y avoit commencé un second fourneau de réserve. Il y a quatre forges, composées chacune de quinze marteaux, y compris celle à faire les ancres. Il y a encore une forge commune et deux fourneaux pour donner la chaude au fer en barre. La fonderie est située au-delà du Kataou. L'étang n'est pas considérable, parce que le courant a une forte chûte, et cependant les eaux ne manquent jamais. On y fond annuellement deux cents mille pouds (soixante-six mille quintaux) de fer crud ; cette quantité occupe tous les marteaux de cette forge, ainsi que ceux des usines établis près de la montagne d'Oustka et du Sym. Pendant l'hiver, on tire le minérai tout grillé des mines situées dans les montagnes qui bordent le ruisseau de Boulan, au-delà de l'Iouriousen, à environ quarante verstes. La mine produit de cinquante-cinq à cinquante-six pouds de fer crud sur cent, et quelquefois davantage. On forge ici jusqu'à

quatre-vingt mille pouds de fer en barre (vingt-six mille quatre cents quintaux); on fait passer le surplus aux autres forges. Le transport de la mine de fer du Kataou à la forge d'Oust-Kataouskoï, est d'environ vingt verstes; elle a été établie depuis peu à l'embouchure du Kataou dans l'Iouriousen. Elle est composée d'une fenderie de trois marteaux à barres et de cent vingt maisons. Le transport se fait par le traînage en hiver, et au printems par des bateaux. On ne met que six mille pouds (mille neuf cent quatre-vingts quintaux) de minérai sur chaque.

On tire l'excellente pierre de sable, qui sert à doubler les hauts fourneaux de cette usine, de la montagne de Kaschmar, éloignée de huit verstes; elle est d'une très-bonne consistance. La chaux se trouve à la forge, parce que la rive du Kataou est composée d'une ardoise calcaire très-dure, grossière et grise, dont les couches épaisses s'étendent parallèlement au midi, et ne déclinent perpendiculairement que d'environ quinze degrés vers l'ouest. Le Tschapatal, ainsi que toute la chaîne de montagnes baignée par le Sym et le Kataou, sont composées de ce même schiste calcaire, dont les couches ont une direction plus ou moins perpendiculaire.

Vers midi, je pris la route de la digue de l'étang, pour me rendre à la forge d'Iouriou-

senskoï. Après avoir passé le Kataou, on rencontre des carrières d'ardoise calcaire qui fournit d'excellente chaux. On voyage dans une belle forêt d'arbres à résine jusqu'à l'Iouriousen; et à trois verstes du Kataou, on traverse le petit ruisseau de Koundouroukhta, et un peu plus loin un fond aqueux qui est à sec en été. Près de la forge d'Iouriousenskoï, je fus observer le bord de la rivière; il est composé par places, de rochers qui se présentent hors de terre; ils font partie de la montagne calcaire dont je viens de parler. Je trouvai, sur ces rochers garnis de mousse, plusieurs plantes de montagnes dont j'ai déjà fait mention; elles étoient en fleurs, ainsi que la saxifrage à odeur (1), la stellaire biflore (2) et le cresson triphylle (3). J'y remarquai le trèfle digité ou à cinq feuilles (4), que je n'avois point vu dans les contrées plus occidentales; mais ici, plus on avance, plus il abonde.

A peine étions-nous arrivés à la forge d'Iouriousenskoï, qu'il tomba une averse accompagnée de tonnerre; elle nous força d'y passer une partie de la nuit, et nous ne pûmes continuer notre route que vers le matin. Cette usine

(1) *Saxifraga geum.*
(2) *Stellaria biflora.*
(3) *Cardamine triphylla.*
(4) *Trifolium lupinaster.*

a été établie en 1758. Elle doit son nom à l'Iouriousen appelée DSHIRIOUSEN par les Baschkirs. Cette rivière forme l'étang de la forge, au moyen des digues qu'on y a pratiquées. Le site en est agréable, et il ressemble beaucoup à celui de la forge de Kataou. Les bâtimens de la forge sont sur la rive gauche de l'étang, qui est basse. Une église en pierres, la maison du bureau, et cent vingt habitations ont été construites sur une élévation en plate-forme ; elle est entourée d'un côté par l'étang qui n'a pas un verste de longueur, et de l'autre, par un mur garni de batteries. Hors de cette enceinte est un moulin à vent. La forge est composée d'une fournaise ou haut fourneau presqu'aussi vaste que celui de l'usine de Kataou (1), mais bien moins actif, car il ne fournit que cent quatre-vingts pouds (cinquante-neuf quintaux et quarante livres) de fer crud par jour. Elle contient de plus deux forges qui renferment cinq marteaux à barres, et un flattoir ou marteau à platines ; on l'étame ici, et on l'envoie ensuite à Kataou, pour le convertir en poteries de fer. Les gros marteaux se font à la forge à ancres. On a commencé à y construire un autre fourneau élevé, et l'on projette de rebâtir les forges en briques. Il existe une fenderie à double embrasure sur la digue, qui a cent vingt brasses

(1) *Voyez* ci-dessus pag. 442.

de long, sur treize de large, et douze archines d'élévation. Le minérai qu'on y exploite, se tire des mines qui fournissent la forge de Kataou. Elles ne sont qu'à trente-cinq verstes de distance, mais le chemin est impraticable en été. Le minérai fond facilement; on ne met que quartorze à quinze pouds de chaux par fusion, sur cent pouds de mine grillée. Les pierres nécessaires à la fournaise, se tirent des carrières de la montagne de Kaschmar, qui est à huit verstes.

On construit ici et à Oust-Kataou les kolominki, ou bateaux plats, qui servent à transporter le fer de l'Oural par l'Iouriousen dans l'Oufa, d'où il passe dans la Bélaia, et de celle-ci dans la Kama et le Volga. A Oust-Kataou, la cargaison n'est que de six mille pouds (mille neuf cent quatre-vingts quintaux) par bateau; il tire à cette charge environ une archine d'eau. Malgré cette petite charge, les bateaux ne pourroient naviguer qu'au printems, faute d'eau; mais on y remédie par l'ouverture des écluses, qui servent à l'écoulement des réservoirs construits près des forges de Kataou-Ivanofskoï et d'Oust-Kataoufskoï. Lorsque les bateaux sont parvenus au village de Karataoul, on augmente leur charge de deux mille pouds; ils prennent alors une archine et demie d'eau, et ils naviguent plus facilement, parce que les eaux sont plus considérables. Les courans d'eau

et le grand nombre de rochers en font périr quelques-uns : ce malheur est encore arrivé cette année. Lorsque les eaux ne sont pas très-hautes, on retire ce qui a été submergé.

§. XXV.

D'IOURIOUSENSKOÏ A SCHAÏTAN-AOUL.

Du 23 au 25 mai.

Forge d'*Iouriousenskoï*. — *Orlofka*, 25 verst. — *Mindesch-Aoul*, 8 v. — Rivière de *Sym*. — Caverne de l'*Iamasé-Tasch*. — *Mindesch-Aoul*. — *Iéraly*. — Ruisseau de *Koulmaek et de Bikboulat*, 6 verst. — Moulin Baschkir. — *Schaïtan-Aoul*, 1 verste.

Le 23 mai, je partis, au point du jour, d'Iouriousenskoï, et retournai par Orlofka. Les hautes montagnes que l'on apperçoit auprès de cette forge sont celles de Kaschmar, Silia, Schulgæ, et Silt. Nous dirigeâmes notre route vers la première, et par conséquent au nord. Après avoir traversé des monticules humides, garnies de pins et de bouleaux, nous arrivâmes au ruisseau d'Ouræschkenn ; il coule au pied de cette montagne dans un fond de rochers sablonneux jaunes, et il se précipite dans le Kataou. Nous atteignîmes, un peu plus loin, celui de Kaschmar, où l'on voit les ruines d'un village Baschkir. Toute cette contrée appar-

tient

tient au district des forges, et on y a mis beaucoup de terrain en culture. Nous trouvâmes ensuite le ruisseau de Touiguenda. Le chemin est affreux avant d'arriver au Kataou ; il passe entre une colline de rocs et le ruisseau d'Omat, que nous côtoyâmes pour trouver un passage guéable. Plusieurs de ces rochers sont composés d'une ardoise molle, d'un brun vert mêlé de gris ; ses couches forment, avec l'horizon, un angle d'environ cinquante degrés, et elles se dirigent à l'ouest. Les plantes suivantes étoient en fleurs près des rochers : l'aster des montagnes (1), la centaurée de Sibérie (2), l'orcanette simple (3), et le néflier cotonneux (4), que j'ai trouvé sur toutes les montagnes de rocs plus arides que celle-ci. Nous vîmes encore, près de l'Omat, cette grossière ardoise calcaire en couches perpendiculaires. Les rochers de ce district abondent en lichen à pustules (5). Nous apperçûmes par-tout les fleurs de la sabline saxatile (6), d'une gypso-

(1) *Aster Alpinus.* J'ai trouvé cette plante dans toutes les places des monts Ouralsks exposées au soleil ; elle est semblable à celle décrite par M. *Gmélin*, dans la deuxième partie de sa *Flora Sibirica*, planche 73.

(2) *Centaurea Sibirica.*

(3) *Onosma simplex.*

(4) *Mespilus cotoneaster.*

(5) *Lichen pustulatus.*

(6) *Arenaria saxatilis.*

phile de muraille (1), de l'androsace septentrionale (2), de la drave blanche (3), de la pédiculaire tubéreuse (4) très-commune, à l'est de cette chaîne, de la gesse pisiforme (5), et de plusieurs autres plantes des montagnes de ces cantons, dont j'ai déjà parlé.

Le village d'Orlofka est composé de près de cent feux; il est situé sur la rive gauche du Kataou, que l'on traverse sur un pont. Il n'a pas d'autre fortification que celle de la nature: un rempart de rochers escarpés borde le Kataou. On occupe les paysans à la coupe des bois, et à brûler le charbon nécessaire aux forges. On compte dix-sept verstes d'ici à l'usine de Kataou-Ivanofskoï, et six à celle d'Oust-Kataouskoï. Ces mêmes paysans s'occupent au labourage, lorsqu'ils ne sont pas employés aux travaux des forges. Je fus obligé d'attendre, à Orlofka, les chevaux de relais qu'on amenoit d'un village Baschkir, situé au-delà du Kataou. Je n'arrivai que tard, dans l'après-dîner, au village de Mindesch. La contrée devient un peu plus unie; elle est variée par des champs et des forêts de bouleaux. Je me proposois d'observer ici un antre célèbre

(1) *Gypsophila muralis.*
(2) *Androsace septentrionalis.*
(3) *Draba incana.*
(4) *Pedicularis tuberosa.*
(5) *Lathyrus pisiformis.*

et un égout souterrain formé par le Sym, et je fus obligé de remettre cette partie au lendemain. Le tems étoit devenu très-froid après l'orage de la veille ; mais à notre arrivée à Mindesch, il tomba une si forte pluie, que je craignis de monter à cheval ; d'ailleurs la brune approchoit, et je n'aurois pas eu le loisir d'examiner ces objets intéressans.

Je m'y rendis, à cheval, le lendemain au matin 24 mai, malgré la pluie, et nous fûmes doublement mouillés en traversant les bois. Près du village, nous passâmes le ruisseau de Birdesch, et le Tankullé, à quatre verstes plus loin, vers l'est ; celui-ci se jette dans le Sym. Nous trouvâmes, près de son rivage, la première habitation d'été des Baschkirs de la tribu de *Sass-Koudéi*, de laquelle dépend toute cette contrée, ainsi que le village de Mindesch. Nous nous dirigeâmes ensuite vers le midi, en longeant l'Imen, montagne plate ; nous passâmes une seconde fois le ruisseau de Tankullé, et prîmes notre route vers une autre montagne assez considérable, le Byk, au pied de laquelle le Sym serpente. Nous l'atteignîmes après avoir fait plus de dix verstes dans un vallon bordé des deux côtés de hautes murailles de rocs. Ce vallon est formé, d'un côté, par la montagne du Sym, ou Ouessym, et de l'autre par l'Iamasé-Tamaggué-Tasch, ou ruisseau d'Iamasé, qui se précipite ici dans le Sym. Cette monta-

gne est plus haute et plus considérable que son côté parallèle, composé de rochers. Elle forme un arc de deux à trois cents brasses. C'est ici que se trouve l'antre spacieux dont je vais donner la description, après avoir parlé du cours souterrain du Sym.

La vraie source du Sym est à plus de trente verstes d'ici ; il est déjà assez considérable, tant en largeur qu'en profondeur, puisque l'on sonde de dix à quinze brasses lorsque les eaux sont hautes. Il coule directement au sud, entre des montagnes, vers celle d'Ouessym, qui s'étend en dos-d'âne de l'est, et qui est peu garnie de pins et de bouleaux. Le Sym se précipite de cette montagne avec un murmure étonnant du haut d'une muraille de rocs qui a plus de trente brasses, dans un bassin très-profond creusé par les eaux. Il a un cours souterrain de plus d'un demi-verste, sous une montagne composée de pierre calcaire. Lorsque les eaux sont basses en été, cette rivière n'a d'autre écoulement que celui qu'elle se fait au-dessous de ces rochers ; mais au moment de ma visite, le superflu des eaux, qui ne pouvoit se perdre dans le gouffre, prenoit son cours, à l'ouest, le long d'un mur de rochers, et s'étoit formé un canal qui avoit deux brasses de profondeur. Ce courant fait un détour de plus d'un verste, entre la montagne d'Ouessym et un mur de rocs, pour arriver à cette vallée

courbe dont j'ai parlé, et où est situé l'antre. Au nord de l'Ouessym, et en face de l'entrée de la caverne, sont plusieurs murs de rochers aride, sous lesquels passe le courant souterrain du Sym, entre de grosses masses de rocs détachés et couverts de mousses. A sept brasses, ce courant forme un ruisseau assez profond, et parallèle au canal où coule le superflu des eaux du Sym, qui est entièrement desséché en été. Ce ruisseau se réunit au canal à soixante ou quatre-vingts brasses d'ici, en décrivant une courbe. Le Sym reprend, un peu plus loin, son cours naturel vers le nord, et arrose un vallon boisé près du Byk-Taou. Il se régénère, au pied de cette montagne, par quatre sources. La première, et la moins considérable, est à l'est; la seconde, et la plus forte, l'avoisine; la troisième se trouve à quelques brasses de distance; la quatrième sort de dessous les rochers détachés de la montagne, à quarante-cinq brasses plus loin.

L'Iamasé-Tasch, ou mur de rochers, est au nord de ces sources, et de l'autre côté du vallon, qui a près de soixante brasses de largeur. Il se termine à quelque distance d'ici, en se perdant dans la montagne dont il fait partie. L'entrée de la caverne se trouve dans cette muraille de rocs, dont la hauteur perpendiculaire est de vingt-cinq à quarante brasses d'une extrémité à l'autre. Elle présente une très-grande

façade vers l'entrée de la caverne dont l'abord me parut très-difficile, à cause du Sym, qui coule au bord de sa base. L'entrée de la grotte est à six brasses de hauteur de l'eau; on ne peut y arriver qu'en escaladant le rocher escarpé. Elle est au sud-est, et voûtée en forme de grotte; elle a au plus dix-sept brasses de largeur sur quatre de hauteur; elle se rétrécit à peu de distance: de sorte qu'à cinq brasses et une archine de l'entrée, elle n'a plus que treize aunes de large sur six à sept et demie de haut. Elle se termine à onze brasses et demie de cette dernière dimension. Le terre-plein y est assez uni. La pierre qui forme les parois, et sur-tout dans le fond, est revêtue d'une croûte de salpêtre, qui, à l'entrée de la caverne, est mêlée d'une matière frisée, mousseuse, et d'un gris clair. On trouve, à dix-sept brasses de l'entrée, les ruines d'un mur à sec transversal. C'est une preuve que cette caverne a été habitée. Les Baschkirs de cette contrée disent qu'à l'époque de leurs anciennes révoltes contre la Russie, ceux qui l'habitoient mettoient leurs femmes et leurs enfans en sûreté dans cette grotte, et envoyoient leurs troupeaux dans les vallons herbeux des montagnes voisines.

Cet antre se rétrécit tellement près du mur, qu'il n'a plus que deux archines trois quarts; il s'élargit ensuite d'une archine, et plus loin

de deux brasses. Au milieu de la voûte est une crevasse, qui se prolonge jusqu'au haut de la montagne. A trois brasses et demie du mur, et sur la droite ou au sud-est, est une autre galerie large de deux brasses, dont l'entrée est si basse, qu'il faut s'y traîner ; elle s'élargit ensuite, et forme un antre, dont le plus grand diamètre, du nord-ouest au sud-ouest, est de cinq brasses ; sa largeur de trois à trois et demie, et sa hauteur d'une brasse. Cette chambre se prolonge au nord-ouest par un angle aigu, qui se courbe un peu à l'ouest, et se perd enfin dans une crevasse, au-devant de laquelle se trouve un morceau de rocher. Nous y vîmes une grande quantité d'ossemens d'hommes et d'animaux, et un crâne qui nous parut être celui d'un enfant. On remarque, au nord-ouest de cet antre, des souterrains bas et unis, où nous apperçûmes des ossemens de chevaux et autres, ainsi que la tête d'un chevreuil. Cette caverne est très-humide ; l'eau suinte partout goutte à goutte ; elle a formé de petites stalactites dans la partie du sud.

La principale galerie de cette seconde grotte se courbe un peu sur la gauche, et s'étend à dix brasses vers l'est. Elle s'abaisse de plus en plus, et nous fûmes obligés de nous y glisser sur nos genoux pour parvenir à une place plus élevée, où la caverne se partage en deux longues galeries. Celle de la gauche s'étend vers

le midi, ainsi qu'une grande crevasse chargée de suie, et couverte de stalactites en forme d'ondes. Cette galerie est assez haute, dans la longueur de cinq brasses, pour pouvoir s'y tenir debout : on en rencontre aussi une autre qui descend vers l'est, où on ne peut avancer qu'à quelques brasses. Nous commencions à nous appercevoir de l'humidité dans la plus grande de ces galeries ; son terre-plein est composé de rochers, et elle se rétrécit tellement, qu'elle n'a plus que deux archines et demie de largeur. Sa pente augmente de beaucoup ; nous nous y glissâmes à quarante-cinq archines ; mais nous ne pûmes nous avancer davantage, attendu que son fond est inondé par les suintemens de l'eau (1).

La partie la plus considérable de la caverne est à la place où la principale galerie se partage sur la droite ou au nord. Elle forme une galerie élevée et sèche, dont la ligne horizontale est assez droite ; son terre-plein est couvert d'une terre argileuse. Nous y vîmes un grand nombre de trous à blaireaux, et beaucoup d'ossemens dans les petits antres situés des deux côtés. Sa largeur n'est pas la même par-tout ; elle varie entre cinq à six archines et plus.

(1) Cette eau dépose un agaric minéral. Je présume que l'entrée de la grotte est à plus de cinquante brasses de cette place.

Elle devient plus vaste à son extrémité ; elle a ici deux brasses et demie de hauteur et de largeur. Sa longueur totale est de quatre-vingt-neuf archines. A peu de distance de cette galerie, on voit un petit espace sur la gauche : un autre, un peu plus vaste, s'étend ensuite sur la droite. Ils se terminent tous deux par des trous remplis de suie, qui déclinent en pente, ainsi que plusieurs petits enfoncemens situés dans cette partie de la caverne. Au bout de cette galerie, vers la partie supérieure de la montagne, se trouve un antre en forme de crevasse ; on peut s'y glisser à près de cinq brasses, et atteindre, avec des perches, à quelques brasses plus loin. Son entrée a plus d'une archine de large sur cinq brasses de hauteur.

A l'ouest, ou à gauche, cette galerie s'élargit et forme une salle souterraine voûtée, dont le terre-plein est couvert de blocs de rochers près de l'entrée, avec une voûte assez basse ; mais plus avant, il est uni et composé entièrement de cette terre. Cette salle a cinq brasses de largeur à son ouverture ; elle s'élargit ensuite de plus en plus. J'estime sa longueur vingt-quatre archines jusqu'à l'endroit où la voûte commence à décliner. Sa largeur est plus considérable, quoique la masse de rochers, qui soutient la voûte, lui en fasse perdre une partie. Derrière cette espèce de colonne est

une galerie large d'environ deux brasses et demie sur deux de hauteur, dont le terre-plein est inégal et rempli de pierres. Il s'y trouve, au nord, une excavation étroite, et une petite galerie basse qui conduisoit à une caverne dont l'entrée a été bouchée. Sur le contour de cette masse de rochers, la salle reprend sa hauteur ordinaire de deux brasses et demie, et elle augmente jusqu'à quatre. Ici, un angle de la salle s'étend à gauche, en formant une galerie qui a d'abord trois brasses de largeur; elle se réduit à deux, et ne conserve plus ensuite que quelques archines. A neuf brasses et demie de distance, cette galerie aboutit à un antre voûté, déclinant, où nous trouvâmes aussi des os d'enfans et d'animaux. La caverne, depuis son entrée jusqu'ici, a environ soixante-quinze brasses de longueur ou de profondeur. Elle est par-tout assez sèche; l'air y est aussi frais que celui d'une cave en été; c'est une observation que j'ai faite dans tous les antres des montagnes de gypse et d'albâtre.

A l'extérieur de la caverne, on distingue, le long du mur de rochers, les couches de la pierre calcaire grise ou compacte dont toute cette partie de la montagne est composée. Elles s'étendent de l'ouest à l'est, en déclinant vers le fond par un angle de trente degrés. Des plantes de toute espèce croissent abondamment

sur ces rochers et ceux du voisinage. L'alysson des montagnes (1) avoit des fleurs jaunes de la plus grande beauté. La renouée acidule (2), dont j'ai parlé, commençoit à fleurir. Les rochers sont couverts de différentes mousses et lichens, sur-tout vers les nouvelles sources du Sym. Le plus remarquable (3) croît de plus d'un pied de hauteur; il étoit entremêlé d'une autre espèce (4), qui vient aussi très-haute; on distinguoit leur différence et leur durée. Dans plusieurs places, la première de ces deux mousses varioit et se métamorphosoit en une autre espèce (5); je pense que ce changement ne provient que de vieillesse, à moins que des botanistes ne préfèrent de croire que cette transformation constitue une variété différente (6).

---

(1) *Alyssum montanum.*

(2) *Polygonum.*

(3) *Lichen gracilis.* La hauteur qu'on attribue ici à ce lichen est extraordinaire; car les plus grands individus que je connois de cette espèce, n'ont guère plus de trois pouces. *Lam.*

(4) *Lichen pyxidatus.* Cette espèce, qu'on nomme lichen entonnoir, ne s'élève communément qu'à un pouce de hauteur et souvent moins. Sa décoction préparée ou coupée avec le lait, est excellente pour les coqueluches ou les toux convulsives. *Lam.*

(5) *Lichen digitatus.*

(6) Je ne crois pas à cette transformation, du *lichen pyxidatus* en *lichen digitatus.* J'en ai donné les motifs dans mon Dict. à l'article *Lichen digité*, n°. 129. *Lam.*

En quittant ce district, je pris une autre route que celle qui m'y avoit amené. Nous traversâmes deux fois le Sym, et ensuite le ruisseau d'Iamasé ; sa source est très-éloignée, et sur la côte d'Iamasé-Karagaï. Nous arrivâmes, à cinq heures du soir, à Mindesch-Aoul, et, sur la brune, au village d'Iéraly, où j'avois laissé mes gros équipages. Le lendemain, 25 mai, je les envoyai en avant par Schiganéi-Aoul, pour passer l'Iouriousen, à vingt-deux verstes d'ici, près de Karatavl, village Baschkir, et se rendre à Nissébasch, village habité par des Metschéraïks. Je pris un autre chemin, au sud-est, pour examiner une caverne située près de l'Iouriousen. A cinq verstes de distance, la plaine de l'Iéraly devient montagneuse, et se garnit de forêts de bouleaux peu épaisses. Nous arrivâmes près du ruisseau de Koulmæk, qui coule entre les premiers côteaux de ces montagnes. A sa proximité est un village Baschkir, composé de six maisons et d'un moulin à gruau. C'est le premier que j'aie rencontré, et j'en ai vu beaucoup dans la suite. Je vais les décrire, parce que leur construction est remarquable par sa simplicité, et que les Baschkirs en sont les inventeurs.

Pour avoir moins de peine, ils choisissent les plus petits ruisseaux, et y établissent leurs moulins. Ils font un revêtement avec des branchages de saules entrelacés qu'ils chargent de

terre; ou bien ils construisent une petite digue avec des fascines, afin de faire monter les eaux. Ils bâtissent sur cette digue une petite cabane élevée sur des poteaux; ils y établissent, dans le milieu, une espèce de table à rebords, où les meules reposent. Ces meules sont faites avec une racine très-dure, ou un tronc d'arbre en forme d'assiette. Ils y fichent un grand nombre de clous, en les dirigeant tous du centre à la circonférence. La meule de dessous est immobile sur la table, et celle de dessus se lève. Cette dernière est mise en action par l'essieu de la roue du moulin; il passe au-delà du point central de l'assiette inférieure, et il perce dans le point central de l'assiette supérieure, au moyen d'une entaille et d'un crochet de fer. Cet essieu est fait avec un arbre. Le bout externe est la partie de la racine; elle a la forme d'une massue, et assez de force pour y ficher des ailes évasées, ou, pour mieux dire, les pelles qui font la roue d'eau. Sous cette massue est une fusée de fer, qui donne le mouvement à l'arbre; celui-ci est posé perpendiculairement, et touche le fond du ruisseau. Un petit tuyau de bois conduit l'eau sur la roue, de manière qu'elle tombe dans la partie évasée des pelles; elle fait tourner la roue, l'arbre de la machine, et la meule supérieure placée dans le moulin. On met une longue perche à travers les aîles de la roue, lorsque l'on

veut arrêter le moulin. Quelques Baschkirs conduisent l'eau par une rigole mobile, et arrêtent le moulin en détournant la rigole. On verse le grain dans un entonnoir de bois adapté au moulin, au fond duquel se trouve un petit conduit dirigé horizontalement sur l'ouverture centrale de la meule supérieure. Le réservoir des grains est fixé à une poutre transversale au-dessus de l'entonnoir. Un bâton, mis en mouvement par la meule supérieure, frappe sur le réservoir, et fait tomber le grain. Lorsque le meûnier s'absente ou se livre à une autre occupation, il ôte le bâton, et alors il ne tombe plus de grain. Je pense qu'il est impossible à un machiniste de faire un moulin plus simple. J'ai jugé à propos d'en donner le dessin, pour rendre la description plus intelligible. [Voyez la *planche XXXII, fig.* 1.]

§. XXVI.

DE SCHAÏTAN-AOUL A NISSÉBASCH.

Du 25 au 26 mai.

Schaïtan-Aoul, 1 verste. — *Idress-Aoul*, 8 v. *Kissaetasch.* — *Schaïtan-Aoul.* — *Karatavl-Aoul*, 10 v. — *Nissébasch*, 8 verstes.

Je suivis le Koulmæk, et traversai le ruisseau de Sarakoundous (castor jaune), qui s'y réunit, et à peu de distance le Kouskændé,

petite rivière qui se jette dans l'Iouriousen. Arrivé près du village de Schaïtan, situé sur la rive gauche de cette petite rivière, et composé de quelques cabanes éparses, je pris des guides, repassai la Kouskændé, et me transportai à l'est, ne suivant aucune route. Je traversai d'abord deux côtes fort élevées de la montagne de Sarakoundous, garnies de forêts de bouleaux peu épaisses. Le village de Soulèi est situé dans la colline qui sépare ces deux côtes ; il est formé de plusieurs cabanes habitées par les principaux Baschkirs de la tribu de Schaïtan-Koudéi. Près du village, une source forme un petit ruisseau, qui se perd à un verste dans une petite mare, où l'on distingue un courant ; il a probablement un cours souterrain vers l'Iouriousen. Ceci est d'autant plus probable, qu'il ne se dessèche jamais en été. Après avoir traversé la seconde côte, je me trouvai près d'une troisième, entièrement composée de rocs. Elle est baignée par l'Iouriousen, dont le cours se dirige du sud-ouest et de l'ouest vers le nord. Cette montagne est très-garnie de pins, ainsi que toutes celles qui bordent l'autre côté de la rivière. C'est la raison pour laquelle les Baschkirs de Schaïtan l'ont appelée KARAGAI (1). Le petit village d'Idress est situé

(1) Les Baschkirs donnent généralement le nom de KARAGAÏ, au pin, ainsi qu'aux forêts composées de cet arbre. Les Tatars l'appellent NARÆK.

ici. La caverne, que j'avois résolu de visiter, est dans cette même colline.

La montagne présente un mur de rochers près de la rive gauche de l'Iouriousen, au-dessous du ruisseau de Koulikli, qui s'y perd; ce mur a presque par-tout trente-cinq à quarante brasses de hauteur, et il s'étend à environ deux cent cinquante brasses. On y découvre les couches d'ardoise calcaire dont la montagne est composée. Elles déclinent dans le fond, de l'est à l'ouest, dans une direction si basse, qu'elles forment tout au plus un angle de vingt degrés. Les Baschkirs nomment ce mur, ainsi que la caverne qui y est située, KISSÆTASCH. Au pied de la montagne, est une terrasse élevée de six à dix toises; elle est formée par des morceaux de rocs détachés, et par le terreau éboulé de la digue qui s'y est joint. Cette terrasse, garnie de broussailles, forme la rive du fleuve. Plusieurs petits gradins sont sur le roc; les plantes suivantes y croissent: l'épervier des murs, l'aster des montagnes (1), et un serpolet ligneux (2) et en touffe, qui étoit en fleurs; on le rencontre dans toutes les places des montagnes exposées au soleil, et même jusques dans la plaine de la Sibérie. La caverne est sur un gradin pareil,

(1) *Aster Alpinus.*
(2) *Serpillum.*

à trente brasses au-dessus de l'eau, et à environ soixante du Koutikli, près de la partie orientale du golfe formé par le rocher. Son entrée, située au sud, et le mur, sont très-pittoresques. Elle représente une grande grotte à portail, large de six archines et haute de cinq et demie; elle se rétrécit dans l'intérieur. Au fond de cette voûte, profonde de deux brasses, est l'entrée de la caverne intérieure, qui a trois archines de large sur deux de hauteur. On trouve, sur la droite, une crevasse qui s'étend à quatre brasses vers l'est; elle s'ouvre près de la pente rapide du rocher par une autre entrée large et haute de quatre archines, qui s'élargit, en avançant, jusqu'à quatre archines et demie. Celle-ci a dans son terre-plein, vers le sud, deux ouvertures basses, mais assez vastes, qui ont plusieurs archines de hauteur et de largeur; elles ne sont séparées que par un rocher étroit.

La caverne s'étend au nord dans la montagne par une galerie qui n'a d'abord que deux archines de largeur. Ses parois unies sont également composées de couches transversales de cette ardoise calcaire qui forme la montagne. Près de l'entrée, elle s'élargit, sur la droite, par une grotte plus spacieuse, et à gauche par une petite. On compte quatorze archines de l'angle de l'une à celui de l'autre. Dans le fond de la grotte, à droite, est un trou dans le ro-

cher, qui perce en dehors. On ne peut se tenir debout dans la galerie que dans la longueur d'une toise; les couches du rocher l'abaissent graduellement; de sorte qu'à trois brasses delà, elle n'a plus qu'une archine de haut, et on est obligé de se coucher à plat-ventre pour percer plus avant : elle conserve encore cinq archines de largeur. Le sommet, rempli de fentes, est garni de stalactites, qui forment des rebords dentelés. On arrive ensuite à une pente large de quatre archines, et assez élevée pour s'y tenir debout. Elle est suivie d'une place à gradins, qui s'élargit vers une espèce de chambre. Celle-ci, qui s'étend en travers, a, de droite à gauche, quatorze archines de longueur sur quatre de largeur; elle diminue un peu dans la partie gauche. Cette chambre se termine, à l'est et à l'ouest, par une grotte angulaire, d'où l'on peut percer à quelques brasses à l'ouest; mais on n'y voit point de continuité. Sur la droite, et en face de l'entrée, est une autre galerie de rocs, basse, très-inégale, et large d'une brasse et demie en plusieurs places; on ne peut d'abord y entrer qu'en rampant; il faut ensuite se tenir courbé pendant l'espace de sept toises et demie. Cette galerie est très-tortueuse; elle a beaucoup de grottes de chaque côté; je ne les observai pas toutes. A son extrémité, est une autre galerie plus étroite; elle s'étend en déclinant transversalement vers

l'ouest, ainsi que ses couches calcaires. Ses parois sont chargées de suie couverte de stalactites; l'eau suinte par-tout, tandis que l'autre partie de la caverne est entièrement sèche. Cette galerie a depuis une demi-archine jusqu'à deux de hauteur et de largeur; elle est assez unie et aussi lisse qu'un canal creusé dans le roc avec un ciseau. Elle s'étend, avec les mêmes hauteur et largeur, à cinquante archines, et alors on ne peut aller plus avant. Le fond, qui est à son extrémité, est rempli d'eau; elle a déposé à sa base une matière calcaire semblable à de la bouillie. L'air de la galerie est un peu froid, tandis qu'il diffère peu de l'air extérieur dans les autres parties de la caverne, parce qu'elle s'étend à peu de profondeur de la superficie de la montagne. Nous trouvâmes par-tout un grand nombre d'ossemens, de la suie, du fumier de brebis, et d'autres objets qui prouvent qu'elle a été habitée.

Il s'élève d'abord, au-dessus du ruisseau de Koulikli, près de l'Iouriousen, de très-hauts rochers, au bas desquels, et près de la rive, est une petite grotte de peu de conséquence. On apperçoit plus loin l'entrée d'une caverne sur un gradin élevé et inaccessible. Si j'avois eu autant d'adresse que les Baschkirs, j'aurois été l'observer; ils escaladent avec des cordages les rochers les plus escarpés. Comme je ne pouvois pas y parvenir autrement, je fus obligé

d'admirer de loin la superbe façade que présente le rocher. Plusieurs Baschkirs, qui avoient escaladé cette élévation pour chercher des nids de faucon, m'ont dit que cette caverne ne perce pas fort avant dans la montagne, et qu'elle a une issue de l'autre côté du rocher, où il est également impossible de parvenir.

Nous visitâmes un trou qui se trouve dans le rocher, à quelques brasses de là, en remontant le Koulikli, dans le vallon de la montagne de Karraggui, qui est boisée. Son entrée ressemble au trou d'un puits; elle est garnie de mousses, et située entre des rochers; on ne peut y descendre qu'une personne à la fois à la profondeur d'une brasse, en posant les pieds d'une pierre à l'autre, en forme d'échelon. Le conduit se courbe ensuite dans la montagne, et se rétrécit de manière à ne pouvoir pas y pénétrer. Les Baschkirs disent que cette galerie conduisoit autrefois à une vaste caverne; que les mousses et les éboulemens de terre en ont rétréci le passage. Ils ont soin de boucher ce trou avec une table de pierre, pour qu'il n'y périsse point de bétail.

Je m'en retournai par la même route jusqu'au village de Schaïtan. Les Baschkirs, qui l'habitent, cultivent beaucoup de grains. Plusieurs de ces paysans emploient même de quarante à cinquante pouds de semailles. L'année n'étoit pas favorable; la récolte ne leur promettoit

que la moitié de ce qu'elle rapportoit communément, parce qu'ils avoient manqué de semailles, et à cause de la sécheresse de l'année précédente, qui avoit occasionné la disette. Ils labourent leurs terres avec la SABAN, charrue dont se servent les Tatars; ils y attèlent de quatre à six chevaux. Ils sèment deux années de suite de l'orge dans les champs nouvellement défrichés. Ils y mettent de l'avoine les deux années suivantes, du seigle d'hiver pendant deux autres, et quelquefois du seigle d'été dans la septième et huitième année. Après quoi ils défrichent et labourent une nouvelle lande. Ils ne connoissent pas encore le froment ni le blé sarrasin.

Au-delà de la petite rivière de Kouskændé, je dirigeai ma route au nord, vers le village de Karatavli. Je traversai le petit ruisseau de Lémeschiilga, qui tombe dans cette rivière; j'atteignis à l'entrée de la nuit, l'Iouriousen à travers des forêts de pins et de bouleaux. On passe ce fleuve sur un prame près du village. Il est ici assez considérable, et sa profondeur est d'une brasse et demie; c'est ce qui y a fait établir un port, où relâchent les bateaux chargés de fer des forges de Tverdischef, pour y recevoir leur entière cargaison. Je pris des relais dans la partie du village située au-delà du fleuve, et partis tout de suite pour me rendre à Salikh, village Metschéraïk, où le reste de mes équi-

pages m'attendoit. Il est situé près du ruisseau de Nissébasch, à huit verstes environ de l'Iouriousen.

(1) Ces Metschéraïks, ainsi que tous ceux de leur nation, sont obligés de faire le même service que les Kosaques lorsqu'on les commande. Ils se sont transportés dans cette contrée il y a huit ans. Ils se trouvent très-bien dans ce superbe district qui s'étend entre les montagnes bordées par l'Iouriousen. Comme ils habitent dans le territoire des Baschkirs de Karatavli, ils leur paient un tribut annuel de vingt-cinq kopeks par chaque domestique; ceux-ci leur cèdent en échange autant de terrain qu'ils en peuvent cultiver, et l'étendue de forêts et de pâturages qui leur est nécessaire. Il en est de même de tous les villages Tatars et autres établis dans le territoire des Baschkirs. Le terrain noir de cette contrée est excellent. Il ne demande point d'engrais, et toutes les semailles y réussisent à merveille. Les Metschéraïks laissent reposer leurs terres pendant un an, et y mettent leurs troupeaux, ce qu'on peut regarder comme un engrais. Ils emploient la charrue tatare dans leurs défrichemens; ils attèlent quatre chevaux, et même six lorsque le sol est sec. Quand la terre est mouillée, ils ne se servent que de la charrue russe, qu'ils emploient généralement

(1) 26 mai.

dans tous leurs labours. Ils sèment dans ces terres, nouvellement préparées, du chanvre et de l'épeautre qui réussissent très-bien. Ils cultivent très-peu de froment, parce que les gelées précoces de l'automne les perdent. L'épeautre et le seigle produisent de dix à quinze pour un. Ils changent les champs au bout de dix à douze ans. La récolte précédente fut si mauvaise, qu'ils ne retirèrent pas même leur semaille. Dans les années abondantes, ils vont vendre leurs grains aux forges. Leurs pâturages et prairies augmentent chaque année, parce qu'au printemps ils mettent le feu aux herbes sèches; la flamme se communique à une petite forêt de bouleaux, et leur procure un nouveau terrain. La chasse leur offre de petits avantages. La contrée abonde en renards de belle espèce; on y prend aussi beaucoup de martres. Ils ont un moyen particulier pour prendre les coqs de bruyère en hiver. Ils choisissent à cet effet les places où ces oiseaux se tiennent par troupes dans les bois de bouleaux clairs. On plante des fourches de bois en terre près des arbres, avec un bâton en travers, où on attache des épis de grain. [Voyez *planche* XXXII, fig. 2, lettre A.] A peu de distance on fait une espèce d'entonnoir assez élevé (lettre B), avec des perches de bouleaux dont les bouts taillés en pointe sont posés en terre; l'ouverture de cet entonnoir a une demi-aune de dia-

mètre. On y place une roue (lettre C), faite de baguettes de bouleaux croisées les unes sur les autres. Elle est posée sur son essieu, enveloppée de paille, et garnie d'épis. Elle est placée sur l'essieu de manière qu'elle puisse tourner facilement, et qu'il y ait de l'intervalle entr'elle et l'entonnoir. Les coqs de bruyère vont presque toujours se poser sur le bâton qui est en travers près de l'arbre; ils prennent ensuite leur vol vers les épis qui sont sur la roue, et ils ne peuvent se poser que sur les pointes des baguettes qui surpassent la circonférence; la roue tourne aussi-tôt, et le coq tombe dans l'entonnoir la tête en avant, et ne peut plus en sortir. Ces entonnoirs sont quelquefois à moitié remplis de coqs qui viennent s'y prendre successivement. Le dessin que je donne éclaircira la description de ce piége appelé MOURDSHA par les Tatars; les Russes le nomment OVINI, parce que leur forme a beaucoup de ressemblance avec celle des fours à sécher la drêche.

Je ne m'étendrai pas sur le costume des femmes Metschéraïkes, qui est assez singulier, et qui les distingue des femmes Tatares. Les dessins que je donne, planche XVIII, suffisent. J'observerai seulement que la forme de leurs bonnets, garnis de monnoies d'argent et de grains de corail, est la même que celle des bonnets de femmes Tatares. Le voile qu'elles

portent, et qui leur tombe sur le dos, et les manches larges de leurs robes, sont ce qui les distingue le plus. Les Metschéraïks sont mahométans, et parlent la langue Turque.

§. XXVII.

DE KYSIRBAK-AOUL A IOUSOUP.

Du 26 au 28 mai.

Kysirbak-Aoul, 6 v. — *Soulp-Aoul*, 10 v. — Montagne brûlante. — Ruisseau de *Kourgousak*. — *Zigaerzinkoul*, 8 v. — *Laeklé-Taou*. — Caverne de *Laeklé*. — *Biktougan*, 12 verst. — *Iousoup*, 8 verstes.

J'avois entendu parler d'un volcan, situé sur une montagne du territoire des Baschkirs Moursalarskis; je m'y rendis le 26 au matin. Le tems étoit très-refroidi, et il étoit tombé un peu de grêle. Nous prîmes notre route au nord-est, vers l'Iouriousen, et nous nous trouvâmes bientôt dans des forêts de bouleaux montagneuses. Au bout de six verstes, nous arrivâmes à un village baschkir, situé sur l'Iouriousen, au-dessus du ruisseau de Lasiia, qui est considérable; on y a construit une double digue pour l'établissement d'un moulin baschkir. Au-delà du ruisseau s'élève une montagne calcaire plus élevée que les collines que nous venions de passer. Elle est couverte de forêts entre-

mêlées de bouleaux, de peupliers, de jeunes chênes, et même de quelques pins et sapins. Elle est située dans l'angle formé par le ruisseau à son embouchure. Elle présente un rocher élevé, où l'on découvre une caverne, à plus de vingt brasses au-dessus de l'eau, qui n'a que cinq à six brasses de profondeur horizontale, et se perd dans des crevasses.

Le ruisseau de Lasiia est la limite du pays habité par les Baschkirs Moursalarskis; nous traversâmes ensuite des collines boisées, d'où l'on découvre la haute montagne noire de KARA (1), située de l'autre côté du fleuve. A huit verstes plus loin, nous descendîmes ces collines, et passâmes deux ruisseaux qui coulent entre les rives escarpées. Le premier est le BÉLÉKÉI-OURSALLÉ (petit Oursallé); et l'autre, le SOUR-OURSALLÉ (grand Oursallé). Nous arrivâmes, à quelques verstes plus loin, dans un fond uni, près de l'Iouriousen; il est entouré d'une pente rapide de la montagne. Dans ce fond est un village d'hiver des Baschkirs, situé entre le fleuve et un marais assez étendu, qu'ils appellent OUSSOUN-KULL (lac long). Le village se nomme Soulpa, et Moussæt, qui est le nom de son chef. Ils appellent la montagne KARGOUSCH-ROUGUISCH;

(1) KARA, dans toutes les langues Tatares, signifie NOIR. (*Note du Rédact.*)

elle s'éloigne en formant une grande courbe, ainsi que le fleuve. C'est dans ce demi-cercle qu'est situé le fond. L'Iouriousen coule près de la partie septentrionale de la pente rapide de cette montagne, qui est aussi la plus élevée, et il la sépare de celle de Mænguilschak, qui est en face. C'est dans ce district, sur trois des plus fortes portions de la pente rapide la montagne au sud, séparée par de profondes gorges, qu'on découvre des places dégarnies de la forêt dont elle est couverte. Ces places sont rouges et en feu. Nous y parvînmes, mais avec péril, par un sentier qui longe la montagne. Tout y étoit en pleine floraison, et beaucoup plus avancé que dans les autres contrées, ce qui est dû à la chaleur que le feu de la montagne répand dans l'atmosphère.

Des trois parties de cette montagne, qui sont en feu, celle de l'est est la plus élevée. Elle paroît avoir plus de cent brasses de hauteur perpendiculaire. Son foyer, qui existe depuis trois ans, est beaucoup moins considérable que celui de la colline du milieu, dont le feu a excavé toute la partie méridionale. Son foyer souterrain s'entretient depuis douze ans. Les plus anciens Baschkirs de ce district, rapportent que le tonnerre est tombé il y a dix à douze ans, sur un gros pin très-élevé qui se trouvoit au pied de cette colline, et que l'arbre fut consumé jusque dans ses

racines; que le feu s'est communiqué à la montagne, qui brûle intérieurement depuis cette époque; qu'il est déjà éteint au pied de la montagne, mais qu'il n'est pas encore parvenu à son sommet. Le feu a consumé entièrement la partie méridionale de la forêt. Il a mis à nu plus de sept cents brasses de terrain du bas de la montagne au sommet, et plus de cent brasses d'un autre côté. Il a aussi ravagé une grande partie de la colline voisine, située au sud, mais il est éteint. J'y vis un grand nombre de plantes en fleurs, parmi lesquelles je distinguai la belle julienne odoriférante de Sibérie (1), le trèfle digité (2) et l'astragale (3), dont M. *Gmélin* a donné la description dans sa *Flora sibirica*, *tom. IV*, *pag. 41*, *n°. 55*. Le feu s'est communiqué, depuis trois ans, à la portion séparée de la montagne à l'est, par le passage étroit d'une colline couverte de bouleaux, la brûle vivement, et a déjà ravagé presqu'autant d'espace que dans la partie du milieu. Ce passage s'est regarni depuis.

La montagne, et sur-tout des portions incendiées, est en partie composée d'un grès rougeâtre que le feu a rendu compacte et so-

(1) *Hesperis Sibirica.* Cette plante diffère peu de la julienne des jardins (*hesperis matronalis*), et n'en est qu'une variété. *Lam.*

(2) *Trifolium lupinaster.*

(3) *Astragalus.*

nore, qui a conservé un peu de sa nature calcaire, et en partie d'une pierre tendre et brûlée qui se sépare par lamelles. Il m'a paru qu'il avoit existé autrefois, entre les couches de cette pierre, une autre matière étrangère, qui a été réduite en cendre. J'ai fait fouiller dans la partie de la montagne qui est le plus à l'est, autant que l'action du feu a pu le permettre, et j'ai remarqué que cette partie est composée, dans le haut, d'un grès plus grossier, qui devient plus fin et moins compacte dans sa profondeur. Les couches paroissoient décliner de l'est à l'ouest, quoiqu'on ne pût y observer aucun ordre par rapport aux éboulemens qui avoient eu lieu dans les parties consumées. On trouve, dans un grand nombre de places, une mine de fer brûlée, ou ce qu'on appelle mine noire molle en suie. Elle étoit de couleur d'ocre ou de crayon rouge. Au pied de la partie de la montagne qui est plus à l'est, on découvre par-tout entre la pierre, une terre marneuse, friable, d'un rouge très-foncé. Les places incendiées sont remplies de crevasses et de trous; il est très-dangereux d'y marcher. On enfonce jusqu'aux genoux dans le terreau consumé, et on ne peut s'en tirer sans sentir l'ardeur du feu. Une vapeur légère et brûlante, qui se dirige vers le soleil, sort continuellement par les crevasses; on ne peut y tenir la main. Si on expose de l'écorce de bouleau ou des

copeaux secs, ils sont enflammés dans moins d'une minute. Par un tems orageux ou dans une nuit obscure, on voit une flamme légère rouge s'élever à travers ces crevasses ardentes, ou une vapeur enflammée qui est poussée à quelques archines de hauteur. On n'y remarque cependant point d'odeur de soufre ni de houille; la vapeur n'a pas plus de consistance ni d'odeur que la vapeur étouffée d'un poêle où le bois est entièrement brûlé. Nous ne sentîmes également aucune odeur dans les différentes fouilles que nous avons faites; cependant les pierres étoient si ardentes, que nos pelles de bois s'y brûloient et les liqueurs s'évaporoient aussi-tôt en bouillonnant (1).

(1) Il existe une autre montagne brûlante, qui a quelqu'analogie avec celle-ci. C'est une montagne de charbon, située sur la rive droite du Tom, vingt verstes au-dessus de Kouznetzk. Elle brûle depuis le commencement du siècle. En 1771, l'on appercevoit le feu à la demi-hauteur, à peu près, de l'élévation totale de la montagne. Il avoit fondu les neiges à dix toises à peu près de diamètre. Le feu avoit pris beaucoup au-dessous de la place où il brûloit alors, et gagnoit peu à peu dans la hauteur de la montagne, qui a vingt-cinq à trente toises d'élévation au-dessus du niveau du Tom. A mesure que les places brûlent, elles se couvrent d'une argile rouge, qui s'endurcit par l'action du feu. La chaleur n'est pas assez considérable, que l'on ne puisse marcher sur ce sol. Il est plein de fentes, d'où il sort des vapeurs ardentes, qui répandent une odeur de bitume, et mettent le feu aux bâtons qu'on y enfonce. Il seroit facile d'y creuser un chau-

On trouve par-tout des places, et même au milieu de l'espace où le feu agit, qui sont entièrement refroidies, et où les plantes croissent de nouveau, et sur-tout l'arroche commune ; c'est celle qui craint le moins le feu. Le pied de la montagne du milieu est couvert de guesde ou pastel. Les Baschkirs nous ont assuré qu'on n'y en voyoit point avant l'embrasement. Elle est mêlée avec la morelle commune, l'armoise, et plusieurs autres plantes de cette espèce. La montagne fourmille de vipères, elles y ont existé de tout tems. Ils nous ont également affirmé qu'on n'y voit point de neige en hiver ; que sa circonférence est continuellement en verdure, et qu'on y trouve encore des plantes en fleurs, long-tems après la chûte des neiges.

Le petit ruisseau de Kourgousak offre de l'autre côté de l'Iouriousen un objet assez remarquable. Il descend d'une côte située près du fleuve ; il s'y précipite rapidement après un cours d'environ soixante verstes ; et dans ce petit espace, il fournit de l'eau à quatre moulins baschkirs qui appartiennent aux Baschkirs Ian-

---

dron, si l'on ne craignoit un éboulement, et de tomber dans le gouffre. Il s'élève beaucoup de vapeurs de la partie du Tom qui borde la façade de la montagne ; mais l'on ne peut dire si ces vapeurs viennent de la chaleur du foyer ou d'un fond pierreux où les eaux sont très-basses, et qui demeure souvent et assez long-tems presqu'à sec, par rapport à la rapidité du cours que cette rivière a dans son centre. *La Peyr.*

guildé et Kouskildé (1). Le lieu de la côte où l'on découvre ce ruisseau n'est pas celui de sa vraie source; elle sort d'une cime plus élevée à quatre brasses de là; elle est dans un creux de rocs formé par des éboulemens, puisque l'on découvre dans un canal souterrain les eaux du ruisseau qui coulent vers le nord. Il se forme des stalactites dans la petite voûte de ce conduit, où l'on a de la peine à atteindre à cause de son étroite ouverture. On assure que le cours de ce ruisseau s'arrête tout-à-coup, et qu'il reprend son flux après un petit intervalle; c'est une preuve que son cours est un souterrain. Les Baschkirs rapportent à ce sujet, des fables de revenans, d'esprits et de sorciers, tant à l'égard des moulins que de la contrée en général.

Nous retournâmes par le même chemin. Le 27 au matin, j'envoyai mes voitures en avant par la route ordinaire, pour se rendre à la forge de Satkinskoï; je me portai à gauche et laissai la route à trois verstes, en allant vers le village Tatar de Zigærzinkoul, afin de visiter une caverne qu'on m'avoit assuré être

(1) Je n'ai pu découvrir, malgré toutes mes recherches, si la langue actuelle des Baschkirs a conservé plusieurs traces d'un ancien dialecte qui différoit de celui des Tatars. Beaucoup de noms d'hommes et de lieux n'ont aucun rapport avec la prononciation Tatare; tels sont ceux d'*Ianguildé* et de *Kouskildé*.

digne

digne de remarque. Les habitans paient encore à la couronne l'ancien Iassak ou tribut en peaux de martres, soit en nature ou en argent. Ce petit village est situé près du ruisseau de Læklé-Silga (1); c'est le premier qui tombe dans la rivière d'Aï. La fertile plaine où se trouve Salisch-Aoul se termine près de ce même ruisseau. Il a sa source au pied du Baschtasch, montagne de rocs considérable, située à environ dix verstes. La caverne est à près d'un verste du village. Elle est dans la montagne de rocs de Læklé, qui est légérement boisée. Cette montagne est partagée en deux par un ruisseau qui la traverse de l'est à l'ouest. Il coule dans une vallée profonde et pierreuse. La plus grande élévation est à droite ; elle offre à nu, et sur-tout dans la partie supérieure de sa pente rapide, des rochers calcaires, dont les couches déclinent à l'est par un angle de quarante-cinq degrés. L'entrée de la caverne fait face au nord-ouest, et se trouve presque dans le milieu de cette colline élevée de plus de soixante brasses.

On ne l'apperçoit qu'au moment où l'on s'en approche, parce qu'elle est dans un fond formé

(1) Les Tatars et les Baschkirs donnent généralement le nom de *Silga*, à tous les défilés et ravins arrosés par une eau courante.

par des éboulemens. Sa voûte a une brasse et demie de large sur deux archines de haut. Ensuite, on découvre un éboulement qui s'est formé dans la montagne. On voit derrière cet éboulement, un grand portail qui est la véritable entrée de la caverne. A gauche dans l'intérieur est un espace voûté, peu élevé, dont le sol a une inclinaison rapide. Il ne s'étend pas fort loin. On descend rapidement cinq à six brasses dans une galerie de deux brasses de largeur sur une et demie de hauteur, dont la pente est assez escarpée; elle étoit encore couverte de neige. On entre après dans un emplacement plus vaste, d'où la caverne se sépare. Elle continue de-là sur la gauche par un espace uni, dont la voûte très-élevée, conduit à de vastes grottes; et sur la droite, par une galerie qui descend. Cette galerie a cent vingt-six aunes de long. Sa largeur n'est pas égale; elle est plus grande à son extrémité; elle a ici cinq brasses de hauteur, sur quatre à six de largeur. Elle décline si rapidement dans les premières soixante aunes de sa longueur, qu'il y a une différence de dix brasses dans sa hauteur perpendiculaire. Sa direction devient ensuite horizontale, et la galerie plus large. Elle est remplie d'énormes masses de rochers, dont une a six brasses de long. Elles sont séparées par des trous fort dangereux. Lorsqu'on

y jette des pierres, on les entend tomber longtems avant de parvenir au fond. Sur la gauche, et à l'endroit où la galerie devient horizontale, est une autre place semblable à celle ci-dessus, dont la voûte élevée a vingt aunes d'étendue; on n'y peut plus percer au-delà de cette distance. Au lieu où la galerie principale se termine, en faisant une courbe sur la droite, on entre à gauche dans une autre galerie à voûte basse, qui s'étend à quinze aunes dans le roc, après avoir passé une pente couverte d'une terre rouge. On apperçoit la lueur du jour dans toute cette partie de la caverne, à cause de la réfraction que les neiges jettent à son entrée. L'air n'y est pas plus froid que dans une cave profonde. On y distingue des suintemens d'eau, qui forment des concrétions pierreuses en globules et des stalactites; quelques-unes ressemblent aux glaçons qui pendent aux toits en hiver. Nous vîmes par-tout un grand nombre de chauve-souris mortes, toutes moisies. Il est à présumer qu'il y en avoit encore plus dans les trous de cette caverne.

La grande grotte, à gauche, offre quelque chose de plus remarquable. On passe près de la pente située dans l'antre, à environ six brasses de l'entrée, dans une voûte basse, peu large dans son principe, mais qui a bientôt huit brasses. Elle se courbe ensuite vers le nord-

est. On descend une pente rapide qui a cinquante archines d'étendue sur des masses de rochers de toutes grosseurs ; elle a environ huit toises de hauteur perpendiculaire ; la voûte s'élargit ensuite du haut, ainsi que des côtés, en formant une grotte horizontale très-considérable ; son sol, couvert de terre, est très-uni. Sa longueur est d'environ soixante archines, et sa largeur de quarante ; elle a de six à huit brasses de hauteur au centre de sa voûte. On voit, dans cette caverne, à droite, une large ouverture qui perce jusqu'au sommet de la montagne ; elle forme une grotte de rochers suspendus en l'air : ce qui présente un objet effrayant. On ne pourroit en appercevoir le fond, pas même par le plus grand jour. Je suis persuadé que le pin le plus élevé pourroit y tenir debout. A gauche de cette grotte est une galerie où l'on ne peut parvenir qu'à vingt-sept archines, parce qu'elle est remplie de rochers détachés. Elle n'a de remarquable que plusieurs stalactites. La grotte est au contraire fort ornée. Sa voûte est tapissée d'une pierre de stalactite, et de stalactites en tuyaux. A gauche, cette même matière a formé une cascade variée et vraiment pittoresque sur des rochers saillans disposés en gradins, et qui représentent un grand nombre de figures bizarres. Les murailles de rocs, qui font la pente de

cette grotte, sont chargées de ces concrétions globulaires en forme de grappes (1), que les naturalistes nomment *loupes pierreuses*, ou stalactites en grappe. De l'autre côté, j'ai vu beaucoup de rochers faisant un peu la branche, et semblables au corail. Ils ont l'épaisseur d'un gros tuyau de plume, et ils paroissent être une stalactite particulière. Les parois de la voûte, qui penchent vers la partie inférieure, sont ornées, dans leur contour, de colonnes de stalactites de diverses grosseurs, qui sont, en plus grande partie, perpendiculaires depuis la voûte jusqu'au sol. Elles sont rangées en file comme des tuyaux d'orgue dans plusieurs places. On voit aussi sur le sol, directement au-dessous

(1) Ces druses ou concrétions globulaires, sont figurées en pointes aiguës à trois faces uniformes, en prisme triangulaire, et cristallisées d'une couleur jaunâtre. Elles s'accumulent autour d'un noyau ou petit point saillant, qui forme la partie centrale. Elles s'incrustent çà et là autour des pointes des anciens rayons qui le sont déjà, et grossissent par une nouvelle cristallisation qui s'y attache. C'est par ce moyen qu'elles forment des druses en grappe, dont quelques-unes ont une aune d'épaisseur. Elles sont garnies à l'extérieur, de petites panaches cristallisées, qui jettent un éclat aussi brillant que les étoiles, et couvrent les rochers. Il est difficile de concevoir comment ces druses se forment sur les murailles perpendiculaires de la grotte, et sur celles qui sont détachées les unes des autres; elles ne devroient d'ailleurs se couvrir que de simples croûtes de cette stalactite pierre. Existeroit-il peut-être une autre substance particulière dans le rocher?

des stalactites, qui pendent de la voûte, un grand nombre de concrétions globuleuses semblables à des mamelons et aux morceaux de glaces qui pendent des toits; elles ont été formées par les gouttes d'eau qui sont tombées de celles qui leur sont perpendiculairement opposées.

De cette grotte, on passe derrière un tas de décombres, pardessus lequel la voûte se perd en déclinant, et on arrive à une place qui a vingt pas de longueur de plus, mais très-large et élevée de plus de huit brasses. A droite, cet espace perce, dans le haut, par un trou perpendiculaire, et plus effrayant que celui dont j'ai parlé; il s'étend fort avant dans la montagne. Après cette séparation, on passe à une autre grotte qui a environ quarante aunes de longueur, autant de largeur que la première, et seulement deux brasses d'élévation. Son toit, peu voûté, est garni de stalac-

---

ou doivent-elles leur formation à un mélange de parties salines? Ces druses se forment-elles dans des places de la caverne? ou bien, pendant l'hiver, le froid pénétrant par des crevasses extérieures, congèle-t-il la matière spathique? ou l'eau est-elle imprégnée de cette stalactite pierre? cette glace se durciroit-elle ensuite par la pierre qui s'y joint? Le capitaine *Ritschkof*, l'un de nos observateurs, fit la même année un voyage particulier vers la Kama : il trouva dans une caverne située au nord, près du fleuve Kolva, de pareilles concrétions globulaires, beaucoup plus belles que celles-ci, et dont les cristaux étoient plus forts.

tites de diverses formes, qui représente surtout de larges parois semblables à des rideaux à franges. Son sol est couvert de pierres et de morceaux de rocs détachés. On arrive à une troisième et dernière grotte. Elle ne diffère de la seconde que par sa voûte, qui a plus de chûte. Elle a environ trente aunes de long et autant de large; sa voûte est élevée et abondamment garnie de stalactites. Elle se termine par une petite rampe ascendante formée par des blocs de rochers accumulés, qui se perd dans la montagne par des trous.

Le sol de la plus grande partie de cette caverne, divisée en trois grottes, est presqu'entièrement horizontal, et couvert de vase. L'enceinte des grottes est irrégulière; elle s'élargit par des crevasses et des trous en plusieurs endroits; mais nous ne pûmes connoître leur étendue. L'air y est par-tout très-tempéré. Sa longueur totale est de cent quatre-vingts archines. Nous trouvâmes dans la voûte, entre les stalactites et dans les fentes de rochers, la chauve-souris, que *Buffon* nomme *serotine* (1). Elle s'attache aux rochers par les crochets qu'elle a aux extrémités des ailes. Malgré nos torches, nos marches et contre-marches, nous ne pûmes mettre ces animaux en mouvement qu'en les prenant dans la main.

---

(1) *Vespertilio serotinus.* Schreb.

Après m'être amusé de ces merveilles souterraines, je songeai à mon retour. Je traversai une plaine située près du Læklé. Après avoir passé ce ruisseau, je me trouvai dans une forêt de bouleaux, mêlée de peupliers et de saules femelles ; j'y traversai le ruisseau de Kræklésilga, qui se jette dans l'Aï. J'arrivai par la route ordinaire à Biktougan, village Baschkir. Le Schaschan-Silga, qui coule dans son voisinage, se jette aussi dans l'Aï. Je montai ensuite une côte couverte de belles forêts de pins et de bouleaux, appelée SILIIAS-ARKASSÉ par les Baschkirs. ARKASSÉ signifie, dans leur langue, une montagne rapide, alongée et couverte de rocs, qui forme le dos-d'âne ; ils se servent du mot TAOU pour désigner une haute montagne, ou une chaîne de montagnes séparées ; de TOUAÆ, pour marquer une côte étendue, qui décline en pente douce. TASCH et IAAR, ou DSHIAR, signifient une muraille de rocs à pic, ou une rive de rocs élevée. Le grand nombre d'épithètes dont les Baschkirs se servent pour distinguer les grandes et petites montagnes, les collines, les vallons, les forêts, les ruisseaux, et courans d'eau, &c., sont une preuve certaine de leur ancienne habitation dans ces contrées. Il faut convenir cependant que leur vie errante et la chasse ont beaucoup contribué aux noms propres des lieux remarquables dans les déserts qu'ils parcou-

rent sans suivre aucune route. Quand même les Baschkirs descendroient des anciens habitans des monts Ouralsks, alliés des Ougres, comme le prétendent nos historiens modernes, il est étonnant que leurs liaisons avec les Tatars ne leur aient pas fait entièrement oublier leur langue, et que leur alliance avec eux ne leur ait communiqué aucun trait de ressemblance, soit dans la figure ou la couleur des cheveux; ce qui pouvoit fort bien arriver sans changer d'habitations ni de manière de vivre.

Après avoir traversé le Siliias-Arkassé, nous entrâmes dans des prairies humides, entourées de montagnes ornées de bosquets épars. Ce terrain herbeux s'étend jusqu'au pied du Koukschæ ou Oulou-Koukschæ, montagne très-haute et très-considérable Ces prairies sont arrosées par la petite rivière d'Oulouiir ou Ouloudshir, qui tombe dans l'Aï, d'où nous étions éloignés de quinze à vingt verstes au sud. Nous passâmes la nuit dans un gros village Baschkir, situé sur les deux rives de cette petite rivière. Il est habité par la principale souche de cette nation, nommée Toubéless, qui fait partie de la tribu d'Aïlé. J'appris ici que les Baschkirs, habitans du village de Biktougan, vont chercher, près de l'embouchure de l'Oulouiir dans l'Aï, une terre très-riche en nitre, dont ils fabriquent la poudre. Je ne trouvai personne

qui pût me conduire à cette place. Ceux qui la travaillent avoient disparu, afin de ne pas être forcés de m'y conduire, ni de me donner des renseignemens.

Fin du Tome deuxième.